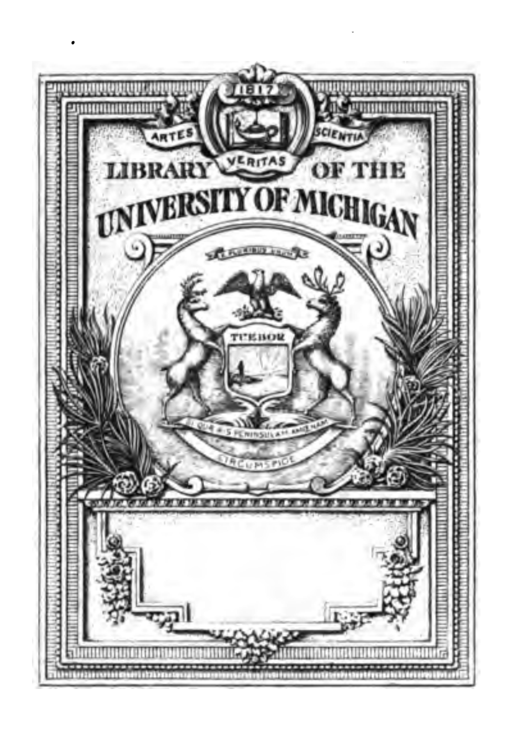

1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Deutsche

Geographische Blätter.

(Begründet 1877 durch Dr. M. Lindeman.)

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch

Dr. A. Oppel und Dr. W. Wolkenhauer.

Band XIX. /20

Diese Zeitschrift erscheint vierteljährlich.

Abonnements-Preis 8 Mark jährlich.

BREMEN.

Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.

1896.

Inhalt.

Grössere Aufsätze:

Kleinere Mittheilungen:

Geographische Litteratur:

Heft 1 u. 2. Deutsche Band XIX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse **Geographische Gesellschaft in Bremen** erbeten.

Forschungsreisen in Niederländisch Ost-Indien.

Von **H. Zondervan**, Bergen-op-Zoom.

Schon seit mehr als zwei Dezennien wird in der Geographie öfters geklagt über „die Weite des Gebiets“, über die auch bei grofsem Fleifs fast nicht mehr zu bewältigende Stofffülle[1]), wodurch das Spezialistentum sich in gefahrdrohender Weise immer mehr Bahn bricht.[2]) In Wahrheit steht der Geograph in dieser Hinsicht nicht allein, sondern ein jeder, welcher einer wissenschaftlichen Disziplin obliegt, mag heutzutage bei dem regen Leben und Treiben in der Gelehrtenrepublik, bei der stets zunehmenden Zahl der Jünger, welche sich der Wissenschaft widmen, und bei dem infolge dessen stets wachsenden Strom der periodischen Schriften und selbständigen Werken, von Zeit zu Zeit das Bedürfnis fühlen, sich zusammenzufassen, einen Überblick zu gewinnen über die in einer bestimmten Zeitspanne auf seinem Gebiete vollbrachte Arbeit und die dadurch gewonnenen Resultate.

So wollen wir es denn an dieser Stelle versuchen, in aller Kürze eine im wesentlichen chronologische Übersicht zu bringen, über die in den Jahren 1888—1894 in Inselindien stattgefundenen Forschungen, soweit dieselben das Interesse des Geographen beanspruchen dürfen. Da wir an anderer Stelle die bedeutendsten neuen geographischen und damit verwandten Arbeiten der drei letzt ver-

[1]) So z. B. wurde von Prof. Dr. H. Wagner dargethan (Geographisches Jahrbuch, Bd. X, S. 628), wie „trotz aller Versuche, da und dort Grenzen gegen sich abzweigende, nach Selbständigkeit strebende Disziplinen zu ziehen, der Geographie noch immer ein schwer übersehbares Feld von wissenschaftlichen Aufgaben bleibt“.

[2]) Siehe F. G. Hahn, Die Klassiker der Erdkunde und ihre Bedeutung für die geographische Forschung der Gegenwart. Königsberger Studien. Historisch-Philologische Untersuchungen, 1887, S. 213 ff.

flossenen Jahre erwähnt haben,[3]) so wollen wir dieselben hier nicht weiter berücksichtigen, sondern uns hauptsächlich auf die eigentliche Forschung beschränken.

Grofs ist die Zahl der niederländischen und noch mehr der ausländischen Gelehrten, welche alljährlich einen gröfseren oder geringeren Teil des malaiischen Archipels bereisen.[4]) Von vielen von
welches bei dieser Arbeit mehrfach von uns benutzt wurde.
ihnen ist leider bis heute oft nur der Name, sowie das Jahr und der Ort ihres Aufenthaltes bekannt, während nur von einigen ausführliche Reiseberichte veröffentlicht worden sind. Wir wollen jetzt speziell bei den von niederländischen Forschern vollbrachten Reisen ein wenig länger verweilen, zumal da ihre Arbeiten, soweit dieselben in der niederländischen Sprache geschrieben sind, den Ausländern nur zu einem sehr geringen Teil zugänglich und daher vielen so gut wie unbekannt sind.

Es ist das Jahr 1888 von uns als Ausgangspunkt gewählt worden, weil in demselben zwei bedeutende Forschungsreisen von dem niederländischen geographischen Verein in Gang gesetzt wurden, nämlich diejenige nach dem Key-Archipel, sowie diejenige in der Insel Flores.[5]) An der ersteren beteiligten sich der Schiffsleutnant H. O. W. Planten und der Mineningenieur Cl. J. M. Wertheim, nebst einem Gehülfen des botanischen Gartens in Buitenzorg. Die Erforschung sollte topographisch, hydrographisch, geologisch und botanisch sein, überdies sich auch auf klimatologischem, zoologischem und ethnologischem Gebiete bewegen. Die geologische Forschung, der Wertheim oblag, währte vom Oktober 1888 bis April 1889; ihre wissenschaftlichen Resultate harren noch immer der Veröffentlichung. Herr Planten weilte von Oktober 1888 bis September 1889 daselbst und lieferte uns eine ausführliche Darstellung nebst detaillierter Karte dieser Inselgruppe.[6]) In der Insel Flores wurde die geographisch-topographische Arbeit dem Civilingenieur R. van den Broek aufgetragen, welcher von März 1889 bis etwa April 1890 daselbst thätig war. Prof. A. Wichmann betrat die Insel November 1888, weilte daselbst bis Ende Januar

---

[3]) Globus, Bd. 67 Nr. 7 und Bd. 69 Nr. 3.

[4]) Summarisch werden dieselben erwähnt in dem „Koloniaal Verslag",

[5]) Ausführlich wurde von uns über diese und andere Reisen berichtet in Das Ausland, 1892 Nr. 1 und 2, Nr. 3, Nr. 32 und 1893 Nr. 17.

[6]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap: Bericht des Herrn Planten, 1892 S. 619 ff.; Reisebericht des Herrn Wertheim, ibid. S. 757 ff. und 921 ff.; Systematische Beschreibung der Ethnologica durch C. M. Pleyte Wzn., ibid. S. 1051 ff. und 1893 S. 5 ff.; Darstellung der Vögelwelt durch R. T. Maitland, ibid. S. 220; Meteorologische Wahrnehmungen durch Planten, ibid. S. 466; Ethnographische Beschreibung durch C. M. Pleyte Wzn., ibid. S. 561 ff. und 797 ff.

1889, machte eine „flying survey“ derselben und erforschte die geologischen Verhältnisse. Gleichzeitig mit ihm weilte Prof. Max Weber behufs der zoologischen Forschung in Flores, während dieselbe ethnologisch-anthropologisch untersucht wurde von Dr. H. F. C. ten Kate im Januar und April 1891.

Wichmann vollbrachte seine Forschungsreise zu einem grofsen Teil in Gesellschaft seines Kollegen Max Weber und Frau. Vom 7. Oktober 1888 bis am 23. d. M. durchquerten sie gemeinschaftlich den südlichen Teil der Insel Celebes von Pare-Pare an der Westküste bis Palima an der Ostküste. Dann folgte der Ausflug nach Flores, von wo aus Weber und Frau nach Makassar zurückreisten zur Durchforschung des Gebiets am Golf von Boni in Celebes, während Wichmann die Inseln Adonare und Solor, Timor, Roti, Savu und Sumba besuchte, dann nach Celebes zurückkehrte und dort von der Palos-Bai aus quer durch die Insel zum Tomini-Golf an der Westküste vordrang. Juli 1889 kehrte er in die Heimat zurück.[7]) Weber hatte während seines Aufenthaltes in Inselindien auch in Java und Sumatra zoologische Forschungen angestellt.[8]) Seine Reise, welche vom März 1888 bis April 1889 dauerte, beabsichtigte an erster Stelle die Süd-wasser-Fauna Inselindiens näher zu erforschen, ferner den Säugetieren besondere Beachtung zu schenken und zwar zunächst zur Gewinnung von anatomisch brauchbarem Material, sodann auch zu Beobachtungen auf systematischem Gebiete. Die Reise läfst, was die Art des Arbeitens betrifft, zwei scharf geschiedene Abschnitte erkennen: der erste Teil umfafst nämlich einen mehrmonatlichen Aufenthalt auf Sumatra und Java, wobei es namentlich galt die grofsen Süfswasser-Seen der Padangschen Oberländer genauer zu untersuchen; der zweite Abschnitt umfafst einen längeren Aufenthalt in Süd-Celebes und Flores. Flüchtiger wurde das Fürstentum Luwu auf Central-Celebes, und die Insel Saleijer besucht. In diesem nur wenig von Naturforschern betretenen Gebiete „mufste der Sammler in den Vordergrund treten, der keinen Zweig gänzlich vernachlässigte“.[9])

Dr. ten Kate fing seine anthropologischen und ethnologischen Forschungen 14. Januar 1891 in Makassar an, besuchte das Reich

[7]) Wichmann veröffentlichte einen ausführlichen Reisebericht in deutscher Sprache mit 11 Tafeln in der Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap, 1890 S. 907 ff. und 1891 S. 188 ff. Siehe auch Petermann's geogr. Mitteilungen, 1893: Die Binnenseen von Celebes. Von Prof. Dr. A. Wichmann, S. 225, 253 und 277 ff.

[8]) Dr. Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, Leiden 1890—1894.

[9]) Zoologische Ergebnisse, l. c., Bd. I, Einleitung S. IV.

Goa in Celebes, schiffte nach Flores über, machte dann eine Exkursion in die Landschaft Amarassi auf Timor, besuchte die Insel Samau, betrat zum zweiten Male Timor, fuhr nach einer bedeutenden Tour daselbst nochmals nach Flores, besuchte die Inseln Adonare und Solor und reiste dann nach Sumba, von welcher Insel er einen gröſseren Teil erforschte, als einer seiner Vorgänger hier jemals gethan hatte. Dann wurde, September 1891, noch Roti und Savu besucht, um hierauf die Reise nach Polynesien anzutreten, womit wir uns an dieser Stelle nicht zu befassen haben.[10])

Im Jahre 1888 wurde Inselindien, auſser von den soeben erwähnten Forschern, noch bereist von J. A. Jacobsen und H. Kuhn, welche für das ethnographische Museum in Berlin auf den im östlichen Teile des malaischen Archipels gelegenen Inseln Wetter, Kisser, Roma, Letti u. a. Ethnographica sammelten. Ebenfalls im Auftrage dieses Museums war gleichzeitig der deutsche Forscher A. Baussler im Gebiete Ternate's thätig, wo vor ihm schon Kuhn gearbeitet und die Landschaft Tombuku (Celebes), sowie die benachbarten Bangaai-Inseln durchforscht hatte. Baussler verbrachte auch einige Zeit auf der Insel Halmaheira, während Professor Moesch aus Zürich in der Provinz Sumatra's Ostküste Zoologie trieb. In gleicher Weise war der Gelehrte Hastert beschäftigt, während der italienische Naturforscher Lamberto Loria Inselindien nur streifte auf seiner Reise nach Britisch Neu-Guinea.

Im nächsten Jahre wurden die malaischen Inseln bereist von dem niederländischen Zoologen J. Z. Kannegieter im Auftrage des Vereins Natura Artis Magistra in Amsterdam und des naturhistorischen Museums in Leiden, von Prof. E. Selenka aus Erlangen, Dr. W. Schimper aus Bonn, welcher letztere, ebenso wie Dr. E. Stahl aus Jena, Dr. A. Strubell aus Frankfurt und Dr. G. Karsten aus Rostock, auch im nächsten Jahre dort noch weilte. Mit Ausnahme des letzteren arbeiteten sie alle kürzere oder längere Zeit im botanischen Laboratorium des Pflanzengartens in Buitenzorg, was auch von vielen Forschern der vorhergehenden und folgenden Jahre gilt.

Die Zahl der niederländischen Forscher war 1890 wieder eine gröſsere. So wurde Prof. Hubrecht von dem Königlichen Naturforscherverein in Inselindien ausgesandt und beschäftigte sich speciell

[10]) Verslag eener reis in de Timor-groep en Polynesië, door Dr. Herman F. C. ten Kate, met 12 platen. Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap. 1894 S. 195, 333, 541, 659 und 765 ff. Die Arbeit ist vor einiger Zeit auch als selbständiges Werk erschienen. Siehe auch die Comptes rendus, Société de géographie de Paris, 1891 und 1892.

mit embryologischen Studien in Sumatra und Java, obwohl er auch Bangka, Blitung und Borneo besuchte. Dr. J. F. van Bemmelen, dessen Reise von demselben Verein bestritten wurde, lag ebenfalls der Embryologie ob und weilte an der Wijnkoopsbai in West Java, sowie an der Ostküste Sumatra's, während er später mit Yzerman quer durch diese Insel zog, von Padang an der West- nach Siak an der Ostküste.[11]) Der Hauptingenieur der inselindischen Eisenbahnen, J. W. Yzerman, welcher auch die seit längerer Zeit glänzend gelöste Aufgabe erhalten hatte, die Eisenbahn in West-Sumatra zur Verbindung der Ombilien-Steinkohlenfelder mit der Koninginne-Bai (früher Brandewijns-Bai) zu bauen, sollte nämlich untersuchen, ob sich etwa ein geeigneter Abfuhrweg der Steinkohlen zur Ostküste anlegen liefse, soviel als möglich unter Benutzung der grofsen zur Ostküste strömenden Flüsse, speziell des Siakstromes. In Begleitung des Naturforschers Dr. J. F. van Bemmelen, des Försters J. H. Koorders, des Premierleutnants L. H. Bakhuis, des Beamten des topographischen Dienstes van Raalten, welcher von den Eingeborenen bei einem Überfall erschossen wurde, des Tigerjägers van Alphen, sowie des einheimischen Häuptlings aus dem Distrikte Rau-Rau, gelang es ihm innerhalb drei Monaten die Reise zu vollbringen, teilweise durch noch niemals von Europäern betretenes Gebiet. Am 17. Februar war die ganze Reisegesellschaft in Si Djundjung zusammengekommen, und am 31. März wurde Siak erreicht. Die Reise führte erst am Kwantanflufs stromabwärts, sodann durch Urwald zum Kamparflufs und von hier weiter zu dem Siakstrom, an welchem der Ort gleichen Namens unweit der Ostküste liegt. Auch weilte F. A. T. C. Went aus dem Haag behufs wissenschaftlicher Forschungen in Inselindien und war Kannegieter daselbst noch thätig; letzterer brachte in Java und Sumatra das Material zur Herstellung einer Insektensammlung, speziell von Coleoptera zusammen. Von ausländischen Reisenden erwähnen wir: die Herren Bedot und Pictet aus Genf, welche in der Ambon-Bai pelagische Fauna sammelten, Dr. C. Lauterbach aus Breslau, Dr. H. Driesch und Dr. C. Herbstuit aus Jena und Herrn Brewer aus Halle a. S.

1891 setzten Hubrecht und Kannegieter ihre Untersuchungen fort und Prof. K. Martin von dem „Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië“ wurde mit der

---

[11]) Siehe unseren Bericht in Das Ausland, 1891 Nr. 27, und vor allem die soeben erschienene schöne Arbeit: Dwars door Sumatra. Tocht van Padang naar Siak, J. W. Yzerman, J. F. van Bemmelen, S. H. Koorders en L. A. Bakhuis. Haarlem-Batavia, 1895.

geologischen Erforschung der Banda-Inseln beauftragt, während er auch der asiatisch-australischen Kontinentalgrenze seine Aufmerksamkeit widmete. Seine 1895 erschienene Arbeit bringt die geographischen Resultate seiner Forschungen in gemeinverständlich-wissenschaftlicher Weise.[12]) Die wissenschaftlichen Resultate der Reise sollen später gesondert herausgegeben werden, während er hier nur eine allgemeine Schilderung von Land und Leuten der bereisten Inseln bringt, die aber auch schon reich an wichtigen Notizen ist. Martin fing seine Untersuchungen auf der Insel Ambon an; hier wurde zuerst ein gröfserer Ausflug nach Leitimor gemacht, sodann auch die nördliche Halbinsel Hitu durchquert. Von den benachbarten Uliassern wurde Saparua gekreuzt, Nusalaut ganz, Haruku teilweise umgangen. Die gebirgige Insel Seran beschäftigte ihn längere Zeit; er untersuchte hier die Ufer der Piru-Bai, durchschritt den schmalsten Teil Klein-Serans, drang von Hatisua aus nach Honitetu im Innern vor, wo die als Kopfjäger gefürchteten Bergbewohner leben, zu denen sich nur einmal vor ihm Europäer gewagt hatten, fuhr alsdann nach Amahei an der Elpaputi-Bai und durchquerte hier Seran von Rumasofal an der Süd- bis nach Pasania an der Nordküste. In Buru erforschte er zuerst die Umgegend des Hauptortes Kajeli und zog alsdann von Waëpote an der Nord- nach Kawiri an der Südküste quer durch die Insel, wobei unterwegs der Wakollo-See erforscht wurde.

In Buitenzorg beschäftigte sich in diesem Jahre Prof. Dr. C. W. S. Aurivillius von Upsala hauptsächlich mit dem Studium der Crustaceen und Mollusken, Prof. Dr. G. Haberlandt aus Graz mit der Pflanzenanatomie und -Physiologie, Prof. Dr. W. Tichomirow aus Moskau mit der Pharmacologie und der technischen Botanik. Unterdessen stellte der französische Naturforscher Claine in der Provinz Sumatras Ostküste und den benachbarten unabhängigen Bataklländern Untersuchungen an und Prof. E. Modigliano aus Florenz bereiste die Batakländer und die Insel Engano als Ethnologe.[13]) Überdies wurden von mehreren Personen, vornehmlich zu Handelszwecken, naturhistorische Gegenstände in Inselindien gesammelt. So z. B. schickte die Handelsfirma Renesse van Duivenbode in Ternate jemand nach Neu-Guinea, um daselbst botanische Forschungen, speziell

[12]) K. Martin, Reisen in den Molukken, in Ambon, den Uliassern, Seram (Ceram) und Buru. Eine Schilderung von Land und Leuten. Mit 50 Tafeln, einer Karte und 18 Textbildern. Leiden 1894. Siehe auch die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. XXI, S. 506 ff.

[13]) E. Modigliani, Fra i Batacchi dell isola di Sumatra, Bergamo 1893

auf Orchideen anzustellen, ein Reisender sammelte in der javanischen Provinz Preanger Regentschappen Muscheln und Insekten, einige Gegenden der Provinz Timor wurden zur Schmetterlingsjagd ausgewählt und eine Handelsgesellschaft in Brüssel hatte einen Vertreter nach West-Borneo zum Sammeln von Orchideen und naturhistorischen Gegenständen geschickt. Obwohl nicht direkt, werden doch indirekt auch solche, allein aus Handelsinteressen unternommene Reisen, dann und wann zur Förderung der Wissenschaft beitragen können.

Während Haberlandt 1892 seine Forschungen verfolgte, lag Dr. J. C. Costerus aus Amsterdam auf Kosten des „Buitenzorgfonds“ und mit Unterstützung der Regierung Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie und -Teretologie ob; Prof. F. Kamienski aus Odessa studierte die Utucalariaarten, Prof. A. Krasnow aus Charkow die Pflanzengeographie und Dr. R. Semon aus Jena sammelte embryologisches Material. Zu gleicher Zeit brachte H. Fruhstorfer in den Preanger-Regentschappen Insekten, Reptilien, Land- und Süfswassermuscheln für mehrere deutsche Museen zusammen, Dr. F. Will in Borneo stellte embryonale Forschungen an und wartete in Pontianak die Ankunft des Professors Selenka ab, während Dr. van Bemmelen noch mit ichthyologischen Studien an der Wijnkoops-Bai beschäftigt war.[14])

Die epochemachende, von der „Maatschappy ter bevordering van het Natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën“ in Gang gesetzte Expedition in West-Borneo währte von November 1893 bis November 1894. Es beteiligten sich daran der Zoologe J. Büttikofer, Dr. H. Hallier als Botaniker, Prof. Dr. G. A. T. Molengraaff als Geologe, der Alt-Sanitätsarzt A. W. Nieuwenhuis als Ethnologe und Herr W. A. Velthuyzen als Regierungsbeamter und Führer. Es war im voraus festgestellt worden, dafs die verschiedenen Mitglieder, innerhalb gewisser Schranken, ihre Selbständigkeit wahren und also jeder kommen und gehen konnte, wann, wie und wo er es am geeignetsten hielt. So fand denn auch allein die Exkursion nach Penaneh gemeinschaftlich statt, weil man vor hatte, von hier aus zur Ostküste vorzudringen, was sich aber infolge der politischen Wirren der Eingeborenen im oberen Flufslauf der Mahakkam als nicht möglich, oder wenigstens sehr gefährlich herausstellte und daher aufgegeben

---

und L'Isola delle Donne, Viaggio ad Engano, Milano 1893.

[14]) Dr. J. F. van Bemmelen, Reisindrukken en Herinneringen uit den Archipel, Batavia 'sGravenhage 1895, ist ein zwar fesselnd geschriebenes, aber ganz populär gehaltenes Büchlein, das von der wissenschaftlichen Thätigkeit des Forschers durchaus nichts bringt.

Expedition zusammen, wenn ihre Arbeit dazu Veranlassung gab. Eben dadurch sind glänzende Resultate gewonnen worden. Das wurde. Im übrigen trafen nur dann zwei oder mehr Mitglieder der eigentliche Forschungsfeld war das Stromgebiet der Kapuas, während Molengraaff auf der Rückreise von hier aus dem Samba- und Katingaufluſs entlang zur Südküste vordrang, also quer durch Borneo von Pontianak nach Bandjermasin zog. An anderer Stelle haben wir die vielen Forschungstouren der verschiedenen Mitglieder und die dabei erzielten Resultate erwähnt,[15]) während Molengraaff selber in Petermann's Mitteilungen eine Übersicht seiner Arbeit in Borneo gebracht hat.[16]) Die wissenschaftlichen Resultate der Expedition sollen später in einem Sammelwerk veröffentlicht werden.

Während Molengraaff noch im Gebiete der Kapuas weilte, gelang es dem Generalstabskapitän der niederländisch-indischen Armee, P. C. van den Willigen, vom 11. April bis 25. August 1894, und zwar ausschlieſslich unter Benutzung der schiffbaren Flüsse, ebenfalls von Pontianak aus quer durch Borneo nach Bandjermasin zu ziehen, die Kapuas und ihre Zuflüsse Melawi, Ambalau und Bedjawe entlang stromauf-, dann den Mahiko, Dangoi, Kahajan, Kapuas-Murong und Barito entlang stromabwärts.[17])

Von den fremden Forschern, welche 1893 in Inselindien weilten, finden wir erwähnt Prof. E. Selenka, welcher mit Unterstützung der Berliner Akademie eine Reise nach Borneo und den Molukken antrat, speziell zur Sammlung von Material hinsichtlich des Orang-Utans, während Dr. W. Kückenthal im Auftrage der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. zoologische Forschungen, vornehmlich in Halmaheira anstellte. Zu gleicher Zeit sammelte ein schwedischer Botaniker L. Ericson in Benkulen Insekten und Orchideen und der Franzose Lapicque besuchte mehrere Teile des Archipels. Die Reisen der Vettern Fr. und P. Sarassin in Nord- und Central-Celebes, welche 1893 ihren Anfang nahmen, sind noch nicht beendet. Da dieselben in mehreren deutschen Fachschriften erörtert wurden,[18]) wollen wir hier nur daran erinnern, daſs die kühnen Forscher auf einer ersten Tour (Dezember 1893 und Januar

---

[15]) Globus, Bd. 65 Nr. 13 und 21, Bd. 66 Nr. 8, 17, 21 und 23. Siehe vor allem auch die zahlreichen und ausführlichen „Bulletins", welche von der „Maatschappij" veröffentlicht wurden.

[16]) Die niederländische Expedition nach Zentral-Borneo in den Jahren 1893 und 1894, von Prof. Dr. G. A. T. Molengraaff. Petermann's geographische Mitteilungen, 1895 S. 201 ff.

[17]) Globus, Bd. 67 Nr. 6.

[18]) Siehe vor allem die Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. XXIX S. 351 ff. und XXX S. 266 ff. und S. 311 ff.

1894) die nördliche Halbinsel von der Nord- zur Südküste durchquerten und zwar von der Minahassa aus über das Poigar-Hochplateau nach Kottabangon, von hier nach Bolang an der Nord- und alsdann zur Südküste und gröſstenteils auf dem Seeweg nach Gorontalo zogen. Eine zweite Exkursion (August — September 1894) führte ebenfalls von der Nord- zur Südküste, nämlich durch den Staat Buol und die Landschaft Poguat. Auf einer dritten Tour drangen die Reisenden von dem Boni-Golf im Süden zu dem Tomini-Golf im Norden, am Poso-See entlang, vor, während der auf einem vierten Ausflug gemachte Versuch, vom Mandar-Golf an der West- zum Boni-Golf an der Ostküste, nochmals quer durch Central-Celebes zu ziehen, miſslang, indem die Eingeborenen sie zur Rückkehr nach Makassar zwangen.

Von nicht niederländischen Reisenden finden wir 1894 weiter angeführt: Dr. Th. Adensamer, welcher eine zoologische Reise in Amboina und den Molukken machte, Herrn Calman Levy, welcher die Preanger-Regentschappen in Java durchforschte und Dr. R. Weber, welcher für The New York Herald und das American Museum of Natural History eine wissenschaftliche Expedition nach Mittel-Sumatra führte. Auch setzten Prof. Dr. W. Kückenthal und Frau Selenka ihre 1893 angefangenen Forschungen weiter, indem ersterer sich der Meeresfauna und -Flora der Insel Ternate widmete, letztere in dem Innern von West-Borneo eine Samlung zoologischer Präparate behufs der Untersuchungen ihres Gatten, Prof. Dr. E. Selenka, zusammenbrachte.

Es sind aber nicht allein die bis jetzt erwähnten Forschungsreisen, welche zur Förderung unserer Kenntnisse des malaiischen Archipels beigetragen haben, sondern auch von anderer Seite ist dies in nicht unerheblichem Maſse noch geschehen, und zwar durch die Thätigkeit der Missionare, welche manchen wichtigen Beitrag zur Land- und Völkerkunde geliefert haben, weit mehr aber noch durch die von den niederländisch-indischen Zivilbeamten vollbrachten Dienstreisen, sowie durch die Darstellungen der von ihnen verwalteten Provinzen. Auch die Kriegsoperationen mögen nicht ganz unerwähnt bleiben, während wir ebenfalls der ununterbrochenen, regen Thätigkeit des topographischen und hydrographischen Amtes viele vorzüglichen Karten und zahlreiche Pläne von Häfen und Ankerstellen verdanken.

So brachte, um uns auf einige Beispiele zu beschränken, der Missionar N. Graafland wichtige Mitteilungen über die Insel Rote (Rotti), welche sowohl für die Geographie, als auch für die Ethno-

graphie von Interesse sind,[19]) so besuchte Ph. Bieger mehrmale die noch so wenig bekannte Insel Sumba und giebt uns mehrere wichtige Notizen, vor allem über die Bewohner.[20]) J. L. van Hasselt beschrieb die Papuastämme an der Geelvink-Bai,[21]) C. Rogge, die Nordküste der Insel Seran (Ceram).[22]) Weiter soll hier die Thätigkeit H. N. van der Tuuks, des Entdeckers des Tobasees, unter den Batakern erwähnt werden,[23]) sowie die Reisen Alb. C. Kruyts in Gorontalo und Central-Celebes, wo er als Vorgänger der Herren Sarassin den Poso-See erforschte.[24]) Für die Bataklande und speziell für ihre Bewohner sind ebenfalls die Nachrichten des Missionars J. K. Wijngaarden von Bedeutung.[25]) Auch an die Erforschung des Binnensees Santani in Neu-Guinea durch H. Bink soll hier nur eben erinnert werden.[26])

Als Beispiele der Thätigkeit der Regierungsbeamten wollen wir hier anführen die Beschreibung des Distrikts Pangkalan Kota Baharu und XII Kota Kampar in Sumatra von G. de Waal,[27]) diejenige der „Onderafdeeling Rawas“ (Palembang) von L. F. Wesly,[28]) diejenige der Provinz Kaur (Benkulen) von K. H. F. Roos.[29]) Wichtig sind auch die Beiträge G. W. W. C. Baron van Hoëvells über die Provinz Gorontalo[30]) und das kleine Reich Muton in Celebes,[31]) sowie über die Ethnographie Inselindiens.[32]) Dasselbe gilt von den Aufsätzen über den Tobasee und die Si Balungunschen Landschaften P. A. L. E. van Dijks,[33]) sowie von der geographischen Darstellung der Landschaft Si Pirok J. R. Stuurmans,[34]) und von vielen anderen, die hier nicht alle erörtert werden können. So wollen wir auch von den Dienstreisen nur diejenigen der Beamten Kleian, Meerburg

[19]) Mededeelingen van wege het Nederlandsche Zendelinggenootschap, Bd. 33 (1889) S. 239 und 351 ff.

[20]) ibid., 1890, S. 1 ff.

[21]) Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Jena, Bd. IX S. 1 ff.

[22]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap, 1890 S. 844 ff.

[23]) Über die Sprache der Karo-Bataks schrieb van der Tuuk in den Mededeelingen van wege het Ned. Zendelinggenootschap, 1892, S. 178 ff.

[24]) ibid. 1892 S. 255 ff., 1893 S. 101 und 115 ff., 1894 S. 1 ff.

[25]) Meded. van wege het Ned. Zendel. gen., 1894 S. 133 ff.

[26]) Siehe unser Bericht im Globus, Bd. 65 Nr. 21.

[27]) Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, 1889 S. 234 ff.

[28]) ibid., 1889 S. 275 und 381 ff.

[29]) ibid., 1890 S. 14, 92, 145, 1891 S. 122, 371 ff.

[30]) Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen., 1891 S. 26 ff.

[31]) ibid., 1892 S. 349 ff.

[32]) Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. III S. 186 ff.

[33]) Tijdschrift voor de Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, Bd. 35 S. 641 ff., Bd. 37 S. 145 ff.

[34]) Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen., 1894 S. 169 ff.

und Hoedt auf der Insel Flores,[35]) die des Kontroleurs van Dijk in den westlichen Tobaländern[36]) und vor allem die wiederholten Reisen de Clercqs nach Neu-Guinea eben erwähnen, welche letztere zu der ausführlichen und gründlichen geographisch-ethnologischen Beschreibung des niederländischen Besitztums daselbst Veranlassung gaben.[37]) Ebenso soll nur beispielsweise an die Ausdehnung unserer geographischen Kenntnisse in Atjeh und Lombok infolge der daselbst geführten Kriege erinnert werden, während die bedeutungsvolle Thätigkeit des topographischen und hydrographischen Amtes hier ganz übergangen werden mufs, an anderer Stelle aber ausführlich von uns erörtert werden wird.

Die Waldungen des Königreichs Sachsen.

Von **Heinrich Gebauer.**

II[4]).

3. Die Waldungen Sachsens nach dem Besitzstande.

Nach dem Besitzstande sind im Königreiche Sachsen Staats-, Gemeinde-, Stiftungs-, Genossenschafts- und Privatforsten zu unterscheiden. Die Reichsstatistik führt ausserdem noch Kronforsten und Staatsanteilsforsten an. Beide Arten kommen in Sachsen nicht vor. Kronforsten, die im ganzen Reiche von der Gesamtwaldfläche 2,8 % einnehmen, finden sich hauptsächlich in den kleineren Staaten, die gar keinen oder ganz wenig Staatswald besitzen, wie in den beiden Lippe, Mecklenburg und Reufs, in Schwarzburg-Sondershausen und Hessen, oder wo Staats- und Kronforsten ziemlich denselben Anteil an der Gesamtwaldfläche haben, wie in Anhalt und Sachsen-Altenburg. Staatsanteilsforsten sind im Verhältnis zur Gesamtforstfläche des Reichs überhaupt unbedeutend, indem sie nur 0,4 % derselben ausmachen.

Über die Verteilung des Waldes nach dem Besitzstande, sowohl im ganzen Lande, als auch in den vier Landesteilen (Kreishauptmannschaften) giebt Tabelle 2 Aufschlufs. Völlig genau können deren Zahlen aus dem schon im ersten Artikel, (Bd. XVIII, 1895, S. 309) angegebenen Grunde nicht sein, namentlich nicht die Zahlen für die Gemeinde-,Stiftungs- und Genossenschaftsforsten, da bei der Erhebung die Gemeindebehörden diese nicht immer streng von den Staatsforsten unterschieden haben. Gemeinde- und Stiftungsforsten werden zu klein angegeben sein.

---

[35]) Tijdschr. v. d. Ind. T., L. en V., Bd. 34, 35, 36.
[36]) Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen., 1895 S. 464 ff.
[37]) ibid., 1893 S. 151, 438, 587, 841 und 981 ff.
[4]) Vgl. Bd. XVIII., 1895, S. 309—322.

Tabelle 2. Die Forsten und Holzungen Sachsens nach dem Besitzstande 1893.

Landesteile	Gesamt-waldfläche	Staatsforsten		Gemeindeforsten		Stiftungsforsten		Genossenschafts-forsten		Privatforsten	
	ha	ha	in Prozenten der Gesamt-waldfläche	ha	in Prozenten der Gesamt-waldfläche	ha	in Prozenten der Gesamt-waldfläche	ha	in Prozenten der Gesamt-waldfläche	ha	in Prozenten der Gesamt-waldfläche
Kreishauptmannschaft Bautzen	68 288,24	7 010,81	10,27	9 093,74	13,32	3 557,81	5,21	377,22	0,55	48 248,66	70,65
Kreiskauptmannschaft Dresden	113 393,15	62 723,77	55,32	3 033,06	2,67	1 099,70	0,97	237,36	0,21	46 299,26	40,83
Kreishauptmannsehaft Leipzig	45 724,11	16 121,80	35,26	2 201,57	4,81	771,51	1,69	177,78	0,39	26 451,50	57,85
Kreishauptmannschaft Zwickau	160 323,03	82 947,65	51,74	7 532,69	4,70	2 698,93	1,68	130,13	0,08	67 013,63	41,80
Königreich.......	387 728,53	168 804,03	43,53	21 861,06	5,64	8 127,95	2,10	922,44	0,24	188 013,05	48,49

Dem *Staatswalde* gebührt sowohl vom staatswirtschaftlichen, als auch vom allgemein volkswirtschaftichen Standpunkte aus eine besondere Beachtung. Er gewährt eine wenn auch etwas schwankende, so doch im allgemeinen regelmäfsige Rente, welche für den Staatshaushalt von Bedeutung ist. Seine Bewirtschaftung kann nach allen Regeln der Wissenschaft erfolgen und dadurch vorbildlich auch für die Bewirtschaftung der Privat- und anderen Forsten wirken. Der Staat kann mehr als jeder andere Besitzer, vor allem mehr als der Privatmann, auf die möglichst ungeschmälerte Erhaltung, unter Umständen auch auf die Vergröfserung des Waldes bedacht sein, was nicht blofs einer mannigfaltigen Industrie den bequemen Bezug des Rohstoffes sichert, sondern auch die klimatischen und damit die Bewässerungsverhältnisse des Staatsgebietes, also zwei wichtige natürliche Faktoren des wirtschaftlichen Getriebes, beeinflufst.

Wie das Verhältnis der Waldfläche zur Gesamtfläche des Landes, so ist auch dasjenige der Staatswaldfläche zur Gesamtwaldfläche in Sachsen günstig; denn hier gehören 43,53 % des gesamten Waldes dem Staate, während im Reiche von allem Walde 33,3 % auf den Staatswald und den hinsichtlich der Sicherheit der Erhaltung diesem gleich zu achtenden Kronwald und Staatsanteilswald kommen. Namentlich übertrifft Sachsen in der relativen Ausdehnung des Staatswaldes die beiden gröfsten Staaten Preufsen (30,9 % Staats-, Kron- und Staatsanteilswald) und Bayern (34,8 %), und die ihm nach den Gröfsen- und Bevölkerungsverhältnissen am nächsten stehenden Mittelstaaten Württemberg, Baden, Elsafs-Lothringen und Hessen. Auch unter den preufsischen Provinzen hat nur in zweien, in Ostpreufsen und Westpreufsen, der Staatswald einen gröfseren Anteil (56,9 und 55,7 %) am Gesamtwalde, als in Sachsen. Dagegen wird dieses von den meisten mittel- und norddeutschen Kleinstaaten in der relativen Gröfse des Staatswaldes oder seines Ersatzes übertroffen. So sind in Schaumburg-Lippe 91,8 % aller Waldungen Kronforsten.

Während die Gesamtwaldfläche Sachsens in den 50 Jahren von 1843 bis 1893 stetig zurückgegangen ist (vgl. Bd. XVIII, 1895, S. 311), ist der Staatswald in der Ausdehnung begriffen. Die Staatsforsten hatten im Jahre 1879 insgesamt einen Flächeninhalt von 165 983 ha; dieser stieg bis 1883 auf 166 304 ha und bis 1893 auf 168 804 ha. Die sächsische Staatsforstverwaltung ist immer auf Vergröfserung ihres Waldbesitzes bedacht und bewirkt diese teils durch den Ankauf von Privatwaldungen, die an Staatsforsten grenzen oder mit ihnen vereinigt werden können, teils durch An-

kauf und Neuaufforstung günstig gelegener Feld- und Wiesenstücke, die bei landwirtschaftlicher Benutzung wenig Ertrag gewähren. Längere Zeit hindurch hat die sächsische Staatsforstverwaltung die Waldfläche durch Entwässerung und Aufforstung der Hochmoore des Erzgebirges zu vergröſsern versucht, doch hat sie diese Versuche seit Jahren aufgegeben, weil sie einsah, daſs eine vollständige Entwässerung der Hochmoore ebenso unmöglich ist, als es irrationell wäre, so wichtige Sammelbecken für die atmosphärischen Niederschläge und so groſse, einer künftigen Ausnutzung als Brenn- und Streumaterial harrende Torfvorräte zu zerstören.

In Bezug auf ihre allgemeine Bedeutung kommen *die Gemeinde- und Stiftungsforsten,* ja selbst *die Forsten des Groſsgrundbesitzes* dem Staatswalde sehr nahe; denn auch ihre Besitzer haben allen Anlaſs, auf die ungeschmälerte Erhaltung ihrer Waldfläche bedacht zu sein und können es mit ansehen, daſs der Ertrag der Bewirtschaftung erst in langen Zeiträumen in ihre Kassen flieſst.

Die *Gemeindeforsten* haben in Sachsen einen verhältnismäſsig geringen Anteil an der Gesamtwaldfläche, nämlich nur 5,64 %, während sie im Reiche 15,6 % der ganzen Waldfläche ausmachen. Der Hauptanteil an den Gemeindeforsten fällt der Kreishauptmannschaft Bautzen (Lausitz) zu, nämlich fast $^3/_7$ der Gemeindewaldfläche des ganzen Landes oder 13,32 % der Waldfläche der Kreishauptmannschaft. Hier besitzen namentlich die Städte Zittau, Bautzen und Löbau groſse Waldungen, aber auch Kamenz, Bischofswerda und Ostritz haben ansehnlichen Waldbesitz. Der Stadt Zittau gehören nach den Angaben des Forst- und Jagdkalenders für 1894 4500 ha Wald in Sachsen, wozu noch 1140 ha in Böhmen kommen, und Löbau nennt nach derselben Quelle 878 ha Wald sein eigen. Der Lausitz schlieſst sich nach dem Umfange der Gemeindeforsten die Kreishauptmannschaft Zwickau an, wo der Wald für die Städte Plauen i. V., Schneeberg, Geyer und Annaberg am wichtigsten ist, auf die noch Zwickau, Waldenburg, Chemnitz, Ehrenfriedersdorf, Mylau, Adorf, Markneukirchen, Schöneck, Marienberg, Löſsnitz, Stollberg und Buchholz folgen. Unter den Städten der Dresdener Kreishauptmannschaft hat Freiberg den gröſsten Waldbesitz, ausserdem haben Dippoldiswalde, Gottleuba und Lauenstein Waldungen. In den sächsischen Erblanden, wie man die alten Besitzungen im Gegensatze zur Lausitz nennt, sind es also im mittleren und oberen Erzgebirge und Vogtlande, im Hauptwaldgebiete gelegene Städte, welche Gemeindewald besitzen. Diesen ist auch das zur Leipziger Kreishauptmannschaft gehörige Mittweida zuzurechnen. Die reichliche Hälfte (1141 ha) des Gemeindewaldes dieses letzteren Landesteiles befindet sich im Besitze der Stadt

Leipzig, welches mit Oschatz die einzige Stadt im Tieflande westlich von der Elbe ist, die gröfsere Waldflächen besitzt.

Die relative Fläche der *Stiftungsforsten* ist in Sachsen mit 2,1 % der Gesamtforstfläche gröfser, als im Reiche (1,3 %). Die gröfseren gehören der Fürstenschule zu Meifsen (Brambach im oberen Vogtlande), dem Bautzner Domstifte (Schirgiswalde mit Wilthen, Sdier nordöstlich von Bautzen), den Klöstern Marienthal und Marienstern, der Bennemannschen Stiftung (Predigerwitwenstift) in Lungwitz bei Kreischa und der Frhrl. v. Hünefeldschen Stiftung in Christgrün bei Plauen i. V.

Wie städtische Waldungen, so kommen auch gröfsere *Ritterguts-waldungen* am zahlreichsten in der Lausitz und den ihr westlich sich anschliefsenden Gegenden vor. Die wichtigsten darunter sind die Rittergutswaldungen von Radeburg, Hermsdorf bei Dresden (an der Röder nordwestlich von Radeberg), Pulsnitz, Bischheim (nördlich von Pulsnitz), Königsbrück, Reichenau bei Königsbrück, Elstra, Wohla bei Elstra (nördlich), Niederneukirch und Putzkau im Südosten von Bischofswerda, Crostau (östlich von Schirgiswalde), Gaufsig südwestlich und Malschwitz nordöstlich von Bautzen, Sohland a. d. Spree, Oppach, Cunewalde, Kauppa (bei Commerau bei Bautzen) und Neschwitz (südlich von Königswartha). Das obere Erzgebirge hat nur im Osten gröfsere Rittergutswaldungen, namentlich bei Sayda, (Purschenstein, Pfaffroda, Dorfchemnitz), ferner bei Bärenstein (nordöstlich von Altenberg, an der Müglitz) und Lauenstein. Im mittleren Erzgebirge liegen im Osten die Rittergutswaldungen von Reichstädt (südwestlich von Dippoldiswalde), Cotta und Weesenstein (an der Müglitz südlich von Dohna), in der Mitte die von Scharfenstein, von Erdmannsdorf oberhalb und Lichtenwalde unterhalb Flöhas an der Zschopau und von Oberschöna, im Westen die von Voigtsgrün (westlich von Kirchberg) und von Stein (bei Hartenstein), Vorder- und Hinterglauchau und Waldenburg an der Zwickauer Mulde. Im Vogtlande haben Schönberg bei Brambach, Schilbach bei Schöneck (westlich), Falkenstein, Dorfstadt bei Falkenstein, Herlasgrün und Mühltroff ansehnliche Rittergutswaldungen. Im Tieflande westlich von der Elbe finden sich solche zwischen der Elbe und Mulde bei Dahlen, Börln (westnordwestlich von Dahlen), Heyda bei Wurzen, Thammenhain (nordöstlich von Wurzen), Püchau (westnordwestlich von Wurzen), Falkenhain und Ochsensaal, zwischen der Mulde und Pleifse bei Brandis und Frohburg. Was die Verteilung der Rittergutswaldungen nach den Besitzern anbelangt, so gehören die umfänglichsten Forsten zu den Fürstlich und Gräflich Schönburgischen (in der Hauptsache an der Mulde bei Stein, Glauchau, Waldenburg), Gräflich Schall-

Riaucourschen (in der Lausitz: Malschwitz, Gaufsig, Crostau, Putzkau), Gräflich Hohenthalschen (Lauenstein, Püchau, Mühltroff), v. Schönbergschen (Purschenstein, Pfaffroda) und v. Trützschlerschen Besitzungen (Falkenstein, Dorfstadt).

Der *Staatswald* ist fast über das ganze Land, aber sehr ungleichmäfsig verteilt. Das geht aus Tabelle 3 hervor.

Tabelle 3. Verteilung des Staatswaldes und des anderen Waldes nach den Verwaltungsbezirken 1893.

Verwaltungsbezirke (Amtshauptmannschaften und selbständige Stadtbezirke)	Staatswald		Anderer Wald (Staats-, Gemeinde-, Stiftungs-, Genossenschafts- und Privatwaldungen)	
	ha[5]	in Prozenten der Gesamtwaldfläche	ha[5]	in Prozenten der Gesamtwaldfläche
Amtshauptmannschaft Bautzen	1 227,51	5,81	19 894,81	94,19
„ Kamenz	5 783,30	20,33	22 662,93	79,67
„ Löbau	....	....	9 990,64	100,00
„ Zittau	....	....	8 729,05	100,00
Stadt Dresden	....	....	54,59	100,00
Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt	5 985,70	83,05	1 221,47	16,95
„ Dresden-Neustadt	8 655,05	66,27	4 405,33	33,73
„ Dippoldiswalde	13 327,26	62,99	7 829,90	37,01
„ Freiberg	6 197,68	44,32	7 787,68	55,68
„ Grofsenhain	3 969,90	27,17	10 639,84	72,83
„ Meifsen	2 674,75	37,69	4 422,45	62,31
„ Pirna	21 913,43	60,50	14 308,12	39,50
Stadt Leipzig	....	....	694,35	100,00
Amtshauptmannschaft Leipzig	1 154,09	38,26	1 862,45	61,74
„ Borna	239,18	6,52	3 425,95	93,48
„ Döbeln	3 253,85	46,18	3 792,92	53,82
„ Grimma	4 689,73	33,51	9 304,38	66,49
„ Oschatz	5 247,41	51,59	4 923,06	48,41
„ Rochlitz	1 537,59	21,54	5 599,20	78,46
Stadt Chemnitz	....	....	331,17	100,00
Amtshauptmannschaft Chemnitz	4 220,18	39,28	6 522,44	60,72
„ Annaberg	11 686,87	68,01	5 497,38	31,99
„ Auerbach	13 569,17	56,31	10 529,59	43,69
„ Flöha	6 308,77	60,00	4 205,07	40,00
„ Glauchau	....	....	4 933,78	100,00
„ Marienberg	11 857,78	77,53	3 437,00	22,47
„ Ölsnitz	3 831,64	20,76	14 624,92	79,24
„ Plauen	1 296,90	9,26	12 711,97	90,74
„ Schwarzenberg	25 448,36	83,40	5 065,26	16,60
„ Zwickau	4 727,99	33,19	9 516,85	66,81

[5]) Diese Zahlen sind aus dem in Bd. XVIII, 1895, S. 309 u. 310 angegebenen Grunde, sowie deswegen nicht genau, weil die mit der Erhebung beauftragten Gemeindebehörden Gemeinde- und Stiftungsforsten nicht immer streng von den Staatsforsten unterschieden, sondern zuweilen erstere auch für Staatsforsten gehalten haben. Auch liegen einzelne Staatsforstbezirke in mehr als einem Verwaltungsbezirke, und über die Anteile der einzelnen Amtshauptmannschaften an denselben sind keine Angaben zu erlangen gewesen, sie mufsten also schätzungsweise festgestellt werden.

Auf den Staatswald kommen in Sachsen 43,53 % der Gesamtwaldfläche. Dieser Durchschnitt wird in den 12 Amtshauptmannschaften Schwarzenberg, Dresden-Altstadt, Marienberg, Annaberg, Dresden-Neustadt, Dippoldiswalde, Pirna, Flöha, Auerbach, Oschatz, Döbeln und Freiberg überschritten. Bis auf die drei letzten gehören alle diese Amtshauptmannschaften zu den Bezirken, die überhaupt die gröfste relative Waldfläche besitzen. Es geht daraus zunächst hervor, dafs der Staatswald verhältnismäfsig dort am ausgedehntesten ist, wo die grofsen, zusammenhängenden Waldgebiete sind. So gehört das grofse Waldgebiet von Schöneck bis in die Gegend des Fichtelberges in den Amtshauptmannschaften Auerbach, Schwarzenberg und Annaberg ausschliefslich dem Staate, ebenso das zwischen Jöhstadt und Olbernhau gelegene Gebiet (Amtshauptmannstadt Marienberg). Ein ansehnliches Staatswaldgebiet liegt ferner zwischen dem ersten Eintritte der Flöha nach Sachsen und Altenberg; ebenso ist der Wald der sächsischen Schweiz fast ausschliefslich im Besitze des Staates. Das erklärt sich einesteils dadurch, dafs diese Gebiete die höchstgelegenen, für Besiedelung und Anbau am wenigsten geeigneten Gegenden des Landes einnehmen und infolge dessen im Besitze der Landesherren verblieben sind, andernteils durch die Erwägung, dafs ehedem der Landesherr, später der Staat das gröfste Interesse an der Erhaltung des Waldes hatte, sei es der Jagd wegen, sei es aus volkswirtschaftlichen und allgemeinen, aus dem Hinblick auf die klimatischen Verhältnisse sich ergebenden Gründen. Wenn in einzelnen Verwaltungsbezirken trotz der grofsen Gesamtwaldfläche der Staatswald nur einen geringen Anteil an der Gesamtwaldfläche hat, so hängt dies mit dem verhältnismäfsig grofsen Umfange der städtischen, Stiftungs- und Rittergutswaldungen (in den Amtshauptmannschaften Ölsnitz, Kamenz, Bautzen, Löbau, Zittau) zusammen. Andere Bezirke, wie Dresden-Altstadt und Dresden-Neustadt, reichen zwar nicht in die Region der grofsen zusammenhängenden Waldflächen hinein, umfassen aber wenigstens einzelne gröfsere Waldgebiete, wie den Grillenburger Wald und die Dresdner Heide. Dasfelbe gilt von den amtshauptmannschaftlichen Bezirken Oschatz, Döbeln und Freiberg, die hinsichtlich des Anteils der Waldfläche an der Gesamtfläche hinter dem Durchschnitte des Landes zurückbleiben, sowie von anderen Bezirken, wo die verhältnismäfsig geringere Waldfläche in der Hauptsache aus einzelnen gröfseren, ziemlich gleichmäfsig ausgedehnten Waldgebieten besteht, wie in den Amtshauptmannschaften Chemnitz, Leipzig, Meifsen, Grimma, Zwickau, Grofsenhain und Rochlitz. Am geringsten ist der Waldbesitz des

Staates in dem östlichen Teile des Landes, in der Kreishauptmannschaft Bautzen (Lausitz), wo es in den Amtshauptmannschaften Löbau und Zittau gar keine Staatsforsten giebt. In der Lausitz haben Gemeinden und Stiftungsforsten einen weit gröfseren Anteil an der Gesamtwaldfläche, als in den übrigen Landesteilen, und ebenso nehmen hier die zum Grofsgrundbesitz gehörigen Waldungen eine grofse Fläche ein. Ganz für sich allein liegt hier in der Nordoststecke das Forstrevier Halbendorf bei Bautzen.

Der *Privatwald* einschliefslich der Waldungen des Grofsgrundbesitzes wird in Sachsen nur in Verbindung mit landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet. Statistische Mitteilungen darüber giebt es nur aus dem Jahre 1882 nach den Erhebungen für die Berufszählung vom 5. Juni dieses Jahres[6]; die Ergebnisse der Berufszählung vom 14. Juni 1895 sind noch nicht bekannt.

Am 5. Juni 1882 hatten von 192 921 landwirtschaftlichen Betrieben des Landes 40 678 Betriebe oder 21,08 % aller Betriebe Holzland, während im Reiche der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit Holzland an der Gesamtzahl der landwirthschaftlichen Betriebe überhaupt nur 18,36 % betrug. Die Gröfse des zu einem landwirtschaftlichen Betriebe gehörigen Holzlandes ist sehr verschieden. Wie sie sich nach Klassen auf die gesamten mit Holzland verbundenen landwirtschaftlichen Betriebe in Sachsen und im Reiche verteilen, ist aus Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4. Landwirtschaftsbetriebe mit Holzland 1882.

Gröfse des mit einem landwirtschaftlichen Betriebe verbundenen Holzlandes	in Sachsen		im deutschen Reiche	
	Zahl der Betriebe	in Prozenten aller landwirtschaftlichen Betriebe mit Holzland	Zahl der Betriebe	in Prozenten aller landwirtschaftlichen Betriebe mit Holzland
1 ha und darunter	15 894	39,07	459 445	47,42
über 1— 10 ha	22 378	55,01	435 667	44,96
„ 10— 100 „	2 300	5,65	69 094	7,13
„ 100—1000 „	104	0,26	4 490	0,46
„ 1000 ha	2	0,01	251	0,03
Summe aller Betriebe mit Holzland	40 678	100,00	968 947	100,00

[6]) *Victor Böhmert*, die landwirtschaftlichen Betriebe im Königreiche Sachsen nach der Berufszählung vom 5. Juni 1882. (Zeitschrift des. K. Sächs. Statistischen Bureaus, XXX. Jahrg., 1884, S. 137—145.)

Von allen landwirtschaftlichen Betrieben, mit welchen Holzland verbunden ist, kommt also in Sachsen weit mehr als die Hälfte auf solche, die über 1 bis 10 ha Holzland besitzen, während im Reiche auf diese ebensoviel weniger als die Hälfte entfallen. Dagegen gehört im Reiche zu den Landwirtschaftsbetrieben mit 1 ha und weniger Holzland fast die Hälfte sämtlicher Landwirtschaftsbetriebe mit Holzland, in Sachsen fallen dieser Gröfsenklasse noch nicht $^{2}/_{5}$ aller solchen Betriebe zu. Auch der Anteil der Landwirtschaftsbetriebe mit mehr als 10 ha Holzland an der Zahl aller mit Holzland verbundenen Landwirtschaftsbetriebe bleibt in Sachsen hinter dem Anteile zurück, den diese Gröfsenklassen im Reiche an der Gesamtzahl aller oben genannten Landwirtschaftsbetriebe haben. Die Zersplitterung des Privatwaldes in kleine und kleinste Teile ist also in Sachsen geringer, als im Reiche. Man wird nicht fehlgehen, wenn man annimmt, dafs das in dem dicht bevölkerten Sachsen nicht von jeher so gewesen ist, sondern dafs gerade die kleinsten Waldparzellen am zahlreichsten in Acker-, Wiesen- und Bauland verwandelt worden sind.

Es ist jedoch nicht blofs von Wichtigkeit, wie das mit landwirtschaftltichen Betrieben verbundene Holzland nach Gröfsenklassen auf diese Betriebe verteilt ist, sondern die Bedeutung der Waldwirtschaft für die Landwirtschaft ergiebt sich auch aus der *Verteilung der Waldfläche auf die Klassen der landwirtschaftlichen Betriebe* nach der Gröfse ihrer landwirtschaftlich benutzten Fläche. Diese Verteilung ergiebt sich aus Tabelle 5.

Tabelle 5. Verteilung der Waldfläche auf die Klassen der landwirtschaftlichen Betriebe nach ihren landwirtschaftlich benutzten Fläche 1882[7]).

Gröfse der Wirtschaften nach der landwirtschaftlich benutzten Fläche	Von 100 Wirtschaften der vorstehenden Gröfse hatten überhaupt Wald	Die Waldfläche betrug unter 1 ha	über 1 bis 10 ha	über 10 bis 100 ha	über 100 bis 1000 ha	über 1000 ha
		bei Prozent der überhaupt vorhandenen Wirtschaften der vorstehenden Gröfse				
0 bis unter 2 ha	3,58	2,95	0,63	—	—	—
2 „ „ 5 „	24,05	14,48	9,49	0,08	—	—
5 „ „ 20 „	60,36	18,37	38,51	3,48	—	—
20 „ „ 50 „	72,08	15,22	49,33	7,49	0,04	—
50 „ „ 100 „	62,28	11,29	34,74	15,01	1,24	—
über 100 „	62,93	3,56	18,84	28,89	11,08	0,26

[7]) *Böhmert* a. a. O. S. 142.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dafs von den sogenannten Häusler- und Gartennahrungen (unter 2 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche) nur ein kleiner Teil, von den kleinbäuerlichen Besitzungen (2—5 ha) nicht ganz der vierte Teil mit Holzungen verbunden ist. Dagegen treibt die Mehrzahl der Mittelbauern (mit 5—20 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche) und namentlich der Grofsbauern (mit 20—50 ha solcher Fläche) neben der Landwirtschaft auch mehr oder weniger Waldwirtschaft, und zwar bewirtschaften von diesen die meisten, von den Grofsbauern fast die Hälfte, 1—10 ha Waldfläche. Wenn es auch wahrscheinlich ist, dafs ihnen daraus bare Einnahmen in den meisten Fällen gar nicht oder nur in geringer Höhe zufliefsen, so bringt ihnen doch der Gewinn an Streu, Brenn-, Bau- und Nutzholz für ihren ganzen Wirtschaftsbetrieb nicht zu verachtende Vorteile. Anders mufs es bei denjenigen Betrieben sein, deren Waldfläche 10 ha überschreitet; doch ist deren Zahl nicht grofs. Eigentliche grofse Holzbauern giebt es also in Sachsen verhältnismäfsig nur wenige. Von den landwirtschaftlichen Betrieben, welche 1882 zwischen 5 und 50 ha landwirtschaftlicher Fläche umfafsten, hatten nur 4,3 % zwischen 10 und 100 ha Wald. Anders ist das Verhältnis beim Grofsbesitz. Bei den Wirtschaften mit 50—100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche steigt der Anteil der Wirtschaften mit mehr als 10 ha Waldfläche an der Gesamtzahl dieser Wirtschaften schon ansehnlich, und bei Betrieben mit mehr als 100 ha landwirtschaftlicher Fläche übertrifft dieser Anteil diejenigen der Wirtschaften mit weniger als 10 ha Waldfläche ganz bedeutend. Bei einzelnen Grofsgrundbesitzern ist die forstwirtschaftlich benutzte Fläche weit gröfser, bei einer gröfseren Anzahl Rittergüter ebenso grofs oder doch nahezu so grofs, als die landwirtschaftlich benutzte Fläche.

Am bedeutendsten ist der Betrieb der Waldwirtschaft durch die Landwirte in den Amtshauptmannschaften Ölsnitz, Auerbach und Kamenz, nächstdem in den Amtshauptmannschaften Plauen und Pirna. Im Ölsnitzer Bezirke kommen auf je 100 ha landwirtschaftlicher Fläche, welche zu den Betrieben mit je 2—5 ha landwirtschaftlicher Fläche gehören, nicht weniger als 40 ha Wald. In den Betrieben der Gröfse von 5—20 ha landwirtschaftlicher Fläche wurden in den Bezirken Auerbach 50,9 ha, Ölsnitz 55,4 ha und Kamenz sogar 63,8 ha Wald bei je 100 ha landwirtschaftlicher Fläche vorgefunden.

4. Die Holzarten des sächsischen Waldes.

Nach den Holzarten, welche in den Waldungen Sachsens vorherrschen, kann man drei grofse Gebiete unterscheiden. Das erste,

das der *Fichte* oder *Rottanne* (Picea vulgaris Lk.), umfafst den südlichen, gebirgigen Teil des Landes. Das zweite Gebiet, das des *Laubholzes,* liegt nördlich von einer Linie, die von Crimmitschau über Penig, Mittweida, Nossen und Wilsdruff bis zur Elbe führt, und reicht westlich von letzterer bis zur Landesgrenze im Norden, nimmt also den Nordwesten des Landes ein, jedoch mit Ausnahme eines Streifens an der Grenze zwischen der Elbe und Mulde, und besteht im allgemeinen aus dem westlich von der Elbe gelegenen Hügel- und Tieflande mit besserem Boden. Die herrschenden Holzarten sind hier Eiche, Buche (Rotbuche, Fagus silvatica L.), Birke, Weifs- oder Hainbuche (Carpinus betulus L.), Aspe (Espe, Zitterpappel, Populus tremula L.) und Erle. Das dritte Gebiet ist das der *Kiefer* oder *Föhre* (Pinus silvestris L.), welches den rechts von der Elbe gelegenen Teil des Landes einnimmt, der nördlich von einer Linie liegt, die von Dresden über Pulsnitz nach Bautzen führt, und zu welchem auch der erwähnte, links von der Elbe an der preufsischen Grenze von der Elbe bis zur Mulde sich hinziehende Streifen gehört. Es sind dies die Niederungen mit einem für den Ackerbau ungünstigen, weil hauptsächlich aus Sand und Kies gebildeten Boden.

In keinem dieser Gebiete herrscht jedoch die ihm eigene Holzart ausschliefslich. Mit der Fichte zugleich kommt die *Tanne* (Edel- oder Weifstanne, Abies pectinata DC.) vor, deren Bestände aber immer mehr eingeschränkt werden, obwohl sie im Erzgebirge sehr gut gedeiht. Sie liefert nämlich ein schwammiges, wenig dauerhaftes, zur Gewinnung von Holzstoff nicht geeignetes Holz und Brettwaren von grauer Färbung und wird infolgedessen schlecht bezahlt. Deshalb wird sie auch nicht künstlich angebaut. Wo sie sich dagegen selbst ansamt — und das geschieht sehr leicht —, da wird sie erhalten, um die Fichtenbestände sturmfester zu machen. Im Gebiete der Fichte ist auch vielfach die *Kiefer* anzutreffen, namentlich im Elbsandsteingebirge, im Grillenburger Walde und im Forstbezirke Auerbach. Auf den sumpfigen Hochflächen und den Hochmooren des Erzgebirges und der Lausitz findet sich die Krummholzkiefer in verschiedenen Varietäten, namentlich auf dem Kamme des Erzgebirges von Karlsfeld (südlich von Eibenstock) bis Oberwiesenthal und weiter ostwärts bis Reitzenhain. Die bedeutendsten Hochmoore liegen bei Karlsfeld (der sogenannte Kranichsee), Jägersgrün (zwischen Eibenstock und Schöneck) und Reitzenhain. Die *Lärche* wurde namentlich von 1817 und 1818 an in ausgedehnterer Weise angepflanzt, weil man von ihr auf Flächen, deren Bodenkraft durch schlechte Behandlung herabgekommen war, mehr erwartete,

als von anderen Nadelhölzern. Vom Eibenstocker Bezirk aus, wo mit ihrer vermehrten Anpflanzung begonnen worden war, verbreitete sich ihr Anbau namentlich nach einigen Revieren des Auerbacher Bezirks, nach dem Bezirk Zschopau, den Ämtern Grünhain und Stollberg, dem Rochlitzer und Wermsdorfer Revier u. s. w. Wenn auch die Erwartungen, die man von der Lärche hegte, zumeist nicht in Erfüllung gingen, so sind doch aus jener Zeit einzelne Bestände erhalten geblieben.

Die *Buche* (Fagus silvatica L.), die einen mineralisch kräftigen, ziemlich tiefgründigen und feuchten Boden verlangt, tritt aufserhalb des Laubwaldgebietes zuweilen in den Regionen der Fichte und Kiefer in ganzen Beständen auf. Namentlich auf einzelnen Partien des Erzgebirges findet sie einen ihr zusagenden Standort, wie an den Gehängen bei Tharandt, Rauenstein (bei Lengefeld), Olbernhau, Steinbach, Purschenstein, Hartenstein, Rittersgrün und Morgenröte. Häufiger noch ist sie den Fichten- und Tannenbeständen beigemischt und trägt dann nicht wenig dazu bei, die Schönheit der Landschaft zu heben. Wo sie in Nadelholzgebieten Bestände bildet, wird sie beim Abtriebe häufig durch die Fichte ersetzt, so dafs die von ihr eingenommene Fläche sehr zurückgegangen ist. Ihren Hauptwert, der darin besteht, dafs sie das beste Brennholz liefert, hat sie durch das Überhandnehmen der Steinkohlenfeuerung verloren; als Nutzholz wird sie nur zu bestimmten Zwecken gesucht und dabei verhältnismäfsig schlecht bezahlt. In mäfsigem Umfange wird ihre Zucht namentlich im Marienberger Bezirke, welcher gröfsere Flächen zu Buchenzucht geeigneten Waldbodens besitzt und innerhalb dessen auch viel Buchenholz verarbeitet wird, noch fortgesetzt. Die Fläche des Laubwaldes ist auch dadurch immer mehr eingeschränkt worden, dafs die früher in gröfseren Flächen vorhandenen Mittel- und Niederwaldbestände, sowie viele kümmerliche Birkenbestände durch bessere Nadelholzbestände ersetzt worden sind. So gehörten der Colditzer und der Hubertusburger Wald ursprünglich dem Laubholzgebiete an und enthielten bis 1822 nur einige unbedeutende Nadelholzpartien; seitdem sind in ihnen durch Anbau Kiefer und Fichte herrschend geworden. In früheren Jahrhunderten war der Laubwald in Gegenden verbreitet, wo gegenwärtig nur noch Spuren desselben vorkommen. Im Elbsandsteingebirge war im 16. Jahrhundert nicht nur die Buche, die man dort heute noch besonders auf basaltischem Boden antrifft, sondern auch die Eiche stark verbreitet, und in der Dresdner Heide müssen im 17. Jahrhundert Eichen in gröfseren Beständen vorhanden gewesen sein.

Die *Eiche*, welche vor allem den lockeren, tiefgründigen Aueboden in den Niederungen längs der Flüsse, namentlich wenn er durch öftere Überflutungen dauernd humusreich erhalten wird, als Standort liebt und ein mildes Klima bevorzugt, hat die ausgedehntesten Bestände im Zwenkauer Reviere und in den Leipziger Ratswaldungen, also in den Auen längs der Weifsen Elster und der Pleifse. Aufserdem eignet sich für sie der Diluviallehm, auf welchem sie im Wermsdorfer, Naunhofer, Thümmlitzer und Colditzer Walde, sowie im Zellwalde vorkommt, verschmäht aber auch andere Bodenarten nicht, wie ihr Auftreten auf dem Colmberge und in den Revieren von Moritzburg, Tharandt, Marbach, Plaue, Sachsenburg und Königstein, im Werdauer Walde und im Plauenschen Stadtwalde zeigt. Dafs sie hauptsächlich der Baum der Niederungen ist, geht daraus hervor, dafs die Hälfte aller Eichenbestände, einen Flächenraum von 1525 ha bedeckend, in der Kreishauptmannschaft Leipzig liegt.

Erlen finden sich in den feuchten Niederungen der Dresdner Heide, des Friedewaldes bei Moritzburg und einiger Reviere des Hubertusburger Waldes. Aufserdem sind sie häufig längs der Gewässer, die in breiteren Thalsohlen dahinfliefsen. Die *Birke* bildet nur noch hie und da ganze Bestände; meist ist sie den Nadelhölzern beigemischt und spielt dann eine wichtige Rolle als Schutzholz für die Fichte gegen Frostgefahr, wie im Tharandter Walde, im Zschopauer Forstbezirke und anderwärts, oder sie vermindert für Kiefernbestände auf trocknen Böden, z. B. in der Dresdner Heide, die Feuersgefahr. Längs der Wege pflanzt man sie gern an, weil sie wegen der lockeren Krone deren Austrocknen begünstigt. *Linde*, *Ahorn*, *Rüster* (Ulmus campestris) und *Esche* kommen als Einmischung vor, wenn auch nicht häufig. Der Esche und dem Ahorn wird von seiten der sächsischen Staatsforstverwaltung seit einigen Jahrzehnten gröfsere Beachtung geschenkt.

Genaueren Aufschlufs über das Verhältnis der mit Laub- und Nadelholz bestandenen Flächen zur Gesamtwaldfläche, sowie über die verschiedenen Arten des Laub- und Nadelholzes geben die Tabellen 6 und 7.

Tabelle 6 zeigt, dafs in Sachsen der Anteil des Laubwaldes an der Gesamtwaldfläche gering ist, denn er beträgt nur 11,6 % oder reichlich den neunten Teil derselben, während er im Deutschen Reiche fast das dreifache ausmacht (33,5 %). Nur in der Kreishauptmannschaft Leipzig mit 36,4 % Laubwald wird der Durchschnitt des Reiches übertroffen; in den Niederungen mit besserem Boden und mildem Klima, die einen grofsen Teil dieser Kreishaupt-

mannschaft einnehmen, liegt mehr als der dritte Teil alles sächsischen Laubwaldes, während die überwiegend gebirgige und rauhere Kreishauptmannschaft Zwickau absolut und relativ die geringste Laubwaldfläche aufweist. Auch am Rückgange der Waldfläche ist der Laubwald viel stärker beteiligt, als der Nadelwald. Es gab

1883:

349133 ha = 85,3 % Nadelwald und 59987 ha = 14,7 % Laubwald,

1893:

342597 ha = 88,4 % Nadelwald und 45132 ha = 11,6 % Laubwald.

Demnach ging die Fläche des Laubwaldes fast um 25 %, die des Nadelwaldes dagegen noch nicht um 2 % zurück, und der Anteil des Laubwaldes an der Gesamtwaldfläche war 1893 3,1 % geringer als 1883, der Anteil des Nadelwaldes ebensoviel gröfser. Im Reiche verschob sich dieses Verhältnis zu Gunsten des Nadelwaldes nur um 1 % (1883: 34,5, 1893: 33,5 % Laubwald).

Tabelle 6. Hauptholzarten des sächsischen Waldes 1893.

Landesteile	Laubholz		Nadelholz	
	ha	in Prozenten der Gesamtwaldfläche	ha	in Prozenten der Gesamtwaldfläche
Kreishauptmannschaft Bautzen	8 988,5	13,2	59 299,7	86,8
„ Dresden	11 916,6	10,5	101 476,6	89,5
„ Leipzig........	16 633,4	36,4	29 090,7	63,6
„ Zwickau.......	7 593,5	4,7	152 729,5	95,3
Königreich	45 132,0	11,6	342 596,5	88,4

Als der wahrhaft herrschende Baum zeigt sich, wie aus Tabelle 7 (S. 25) hervorgeht, in Sachsen die Fichte, welche hier zusammen mit der Tanne, die jedoch eine ganz untergeordnete Rolle spielt (S. 21), 63,6 % der Nadelholzfläche und 56,2 % der Gesamtforstfläche einnimmt, gegen 33,8 und 22,5 % im Reiche. Es ist eben in Sachsen für den Waldbau die Fichtenwirtschaft am einträglichsten. In den beiden Kreishauptmannschaften Zwickau und Dresden, welche die höchsten und waldreichsten Gegenden des Landes umfassen, hat deshalb auch die Fichte einschliefslich der Tanne 76,8 und 55,4 % der Gesamtwaldfläche inne, ein Verhältnis, das nur in wenigen anderen Gegenden Deutschlands übertroffen wird. Nur Reufs jüngerer Linie und das in die Alpen hineinreichende Oberbayern mit 81,2 % Fichten- und Tannenwald überragen die Kreishauptmannschaft Zwickau, die bay-

rischen Regierungsbezirke Schwaben und Niederbayern, ferner Reufs älterer Linie und in Württemberg der Schwarzwald-, Donau- und Jagstkreis auch noch die Kreishauptmannschaft Dresden. Der Fichte und Tanne schliefst sich die Kiefer an, die fast 1/3 (32 %) von Sachsens Gesamtforstfläche einnimmt. Hinter dem Hauptgebiete des Kiefernbaues in Deutschland, der norddeutschen Tiefebene, wo in den preufsischen Provinzen Brandenburg, Posen und Westpreufsen der Kiefernwald 90, 85,8 und 82,7 % der Gesamtwaldfläche einnimmt, steht Sachsen allerdings weit zurück. Am nächsten kommt diesen Gebieten in Sachsen die Kreishauptmannschaft Bautzen mit einem Anteile der Kiefernbestände an der Gesamtforstfläche in Höhe von 61,6 %.

Tabelle 7. Arten des Laub- und Nadelholzes in den sächsischen Waldungen 1893.

Bestands- und Holzarten	ha	in Prozenten der Gesamtforstfläche	in Prozenten der Laub- oder Nadelholzflächen
A. Laubholz:			
1) Eichenschälwald	982,5	0,3	2,2
2) Weidenheger	346,0	0,1	0,8
3) Sonstiger Stockausschlag ohne Oberbäume	6 409,8	1,6	14,2
4) Stockausschlag mit Oberbäumen	19 531,7	5,0	43,3
5) Sonstiger Laubwald und zwar:			
a. Eichen	3 093,1	0,8	6,8
b. Birken, Erlen, Aspen (Espen)	8 139,6	2,1	18,0
c. Buchen und sonstiges Laubholz	6 629,3	1,7	14,7
B. Nadelholz:			
1) Kiefern (Föhren)	124 044,4	32,0	36,2
2) Lärchen	566,3	0,2	0,2
3) Fichten (Rottannen), Tannen (Weifstannen)	217 985,8	56,2	63,6

Der Laubwald Sachsens ist nach der Bestandsart zum gröfseren Teile (43,3 %) Mittelwald oder Stockausschlag mit Oberbäumen. Der Hochwald, in Tabelle 7 (S. 25) als „sonstiger Laubwald" bezeichnet, nimmt im ganzen 39,5 % der Laubholzfläche ein; der Rest kommt auf den Niederwald, der aus blofsem Stockausschlage besteht. Am Staatswalde haben Mittel- und Niederwald nur einen geringen Anteil, diese sind vielmehr zum gröfsten Teile Privatbesitz, weil sie für kleine Betriebe die geeignetste Form des Laubholzbaues sind, da sie eine viel kürzere Umtriebszeit ermöglichen als der Hochwald, also für den Besitzer eine viel rascher fliefsende Einkommensquelle bilden. Sie finden sich daher auch am meisten

in denjenigen Gegenden des Landes, wo die Beschaffenheit des Bodens die Verwendung zum Ackerbau am günstigsten erscheinen läſst, wo daher der mittlere und kleinere Besitzer dem Walde nur auf den Flächen Raum gönnt, die, wie die Ufer der Gewässer, häufig der Überschwemmung ausgesetzte Strecken, Bergkuppen, steile Thalgehänge nnd Berglehnen, sich weder zur Acker- noch zur Wiesenwirtschaft eignen. Daher haben Nieder- und Mittelwald verhältnismäſsig den gröſsten Anteil am Gesamtwald in den Amtshauptmannschaften Leipzig, Borna, Rochlitz, Grimma, Döbeln, Meiſsen und Dresden-Altstadt.

Vom Niederwald sind zwei Arten besonders hervorzuheben, der *Eichenschälwald* und die *Weidenheger*, von denen die erste Art einen wichtigen Hilfsstoff, die letztere einen Rohstoff für die Industrie liefert. Der *Eichenschälwald*, ein Niederwald mit 15- bis 20jährigem Umtriebe, dient der Gewinnung von Gerbrinden, hat aber in Sachsen nur einen geringen Anteil an der Gesamtwaldfläche (0,8 %), und nnr der kleinste Teil davon ist fiskalisch. Er findet sich in kleineren Flächen in den wärmeren Lagen des unteren Erzgebirges und des Hügellandes, namentlich in den Amtshauptmannschaften Borna, Oschatz, Meiſsen, Pirna, Zwickau, Grimma, Dippoldiswalde und Freiberg; doch sind seine Erzeugnisse ohne Bedeutung für den Lohmarkt. Gerbrinde wird auch aus den Eichenhochwäldern bis zum Alter von 30 Jahren gewonnen, desgleichen aus Fichtenwäldern. Noch kleiner ist die Fläche der *Weidenheger* (0,1 % der Gesamtwaldfläche), die hauptsächlich in den Niederungen längs der Gewässer liegen, nicht selten auf einem Boden, der für anderen Anbau nicht verwendbar ist, z. B. auf sandigen, der Überschwemmung ausgesetzten Fluſsufern und auf versumpften Niederungen, welche durch sie ertragsfähig gemacht werden, ferner an Fluſsufern zu deren Befestigung und als Schutz gegen Überflutung der benachbarten Grundstücke. Am ausgedehntesten sind die Weidenheger in den Amtshauptmannschaften Grimma, Leipzig, Dippoldiswalde, Döbeln, Borna, Plauen, Groſsenhain, Zwickau, Bautzen, Oschatz und Meiſsen. Dle Weidenpflanzungen an der Elbe (etwa 80 ha) sind in der Statistik nicht enthalten, da sie, als in den Bereich des Strombettes fallend, zu diesem gerechnet werden. Unter ihnen ist der Weidenheger am rechten Ufer der Elbe bei Serkowitz oberhalb Kötzschenbroda der gröſste (9 ha).

V. Die sächsische Forstwirtschaft.

Mit Ausnahme des Bauernwaldes, dem nur eine geringe Pflege zu teil wird, erfährt der sächsische Wald eine sorgliche, auf die

Lehren der Forstwissenschaft gegründete Bewirtschaftung. Im höchsten Mafse gilt das von den Staatsforsten.

Bis ins 16. Jahrhundert hinein war der Wald in Sachsen, wie anderwärts, in einem schlechten Zustande, „nicht etwa", wie Johannes Falk in seiner „Geschichte des Kurfürsten August in volkswirtschaftlicher Beziehung" (Leipzig 1868, S. 19) sagt, „weil es an guten Ordnungen und Gesetzen mangelte, sondern weil die Forstbeamten sich nach und nach gewöhnt hatten, die Wälder mehr als Bereicherungsquelle für sich, denn als ihnen anvertraute Unterhaltsmittel des Staates zu betrachten und zugleich, weil bei dem dieses Material am meisten beanspruchende Bergwerk noch die alten, waldverwüstenden Methoden gedankenlos beibehalten waren. Die näher gelegenen Waldungen waren verhauen und verwüstet, ohne dafs der Staat Gewinn davon gehabt hatte, das Holz von den Beamten verschleudert und von den Konsumenten verschwendet, und der Holzmangel fing an, sich überall mit Steigerung des Preises fühlbar zu machen und dem gesamten Berg- und Hüttenwesen mit Verderben zu drohen. Die höher und ferner gelegenen Gebirgsforsten waren unwegsam und unzugänglich geblieben und nur in einzelnen Fällen durch Anfänge von Flofsanlagen nutzbar gemacht." Aufserdem hafteten auf dem Walde allerlei Servituten, wie die Befugnisse zur Hutung und Trift, zum Streu- und Grasholen, Laubrechen, Stöckeroden, Holzlesen, zur Harz- und Pechgewinnung, zum Kohlenbrennen u. s. w., die entweder an und für sich oder infolge eigensüchtiger und sträflicher Ausnutzung durch die Berechtigten dem Walde Schaden brachten.

Um die Mitte des 16. Jahrhunderts fingen die Fürsten Sachsens an, der Verwüstung des Waldes entgegenzutreten und in seiner Bewirtschaftung besondere Regeln zur Geltung zu bringen. Zu diesem Zwecke erliefs Herzog Moritz, der nachmalige Kurfürst, 1543 eine Forstordnung, in der er zum Teil auch die Trennung des Forst- und Jagdwesens anordnete, um das die Forsten gefährdende Vorherrschen des letzteren zu mildern. Vor allem strebte aber sein Bruder und Nachfolger, Kurfürst August (1553 bis 1586) die Verbesserung des Forstwesens an und wufste dabei, wie in andern Wirtschaftszweigen, das landesherrliche und das allgemeine Interesse in Einklang zu bringen. In seinen zu verschiedenen Zeiten erlassenen Holzordnungen ordnete er öffentliche Holzversteigerungen an, verbot, das brüchige Grünholz zu veräschern, d. h. zur Gewinnung von Pottasche in Asche zu verwandeln, regelte das Kohlenbrennen und das Hüten des Viehes, das Grasschneiden, Laubrechen und andere Nebennutzungen des Waldes und gab allgemeine Anordnungen zur Be-

samung und zum Schutze ausgehauener Waldplätze; ferner kaufte er viele und grofse Waldungen an, liefs die Wälder zur Erleichterung ihrer Verwaltung, Beaufsichtigung und Ausnutzung vermessen und neue Wege in ihnen anlegen, beschränkte das Recht der Dorfbewohner zur Benutzung ihrer eigenen Wälder und gebot den Unterthanen, die Gründe, welche sie nicht zu Feldern und Wiesen gebrauchten, in Holzungen umzuwandeln.

Für lange Zeit wurde durch die Holzordnungen des Kurfürsten August ein guter Grund für die Verwaltung des sächsischen Forstwesens gelegt; der Zeit nach ihm blieb zunächst nur der Ausbau durch besondere Bestimmungen übrig, bei denen zwar immer noch vorzugsweise die landesherrlichen Waldungen im Auge behalten, aber auch auf die pflegliche Benutzung der ihnen zustehenden Gehölze von seiten der Unterthanen hingewirkt wurde. Auf die Förderung des Waldbaues waren das Mandat vom 11. Mai 1726, das Generale vom 16. Juli 1755 und das Forst- und Holzpatent vom 25. Juli 1767 berechnet, von welchen letzteres für die Oberlausitz bestimmt war. Von 1788 an suchte man durch Prämien für die Verbesserung der Forstkultur und namentlich für neue Anpflanzungen zu wirken. Das Mandat vom 30. Juli 1813, das sich auf alle Waldungen ohne Ausnahme bezog, ordnete an, dafs die Nebennutzungen des Waldes, sie möchten nun dem Waldeigentümer selbst oder einem anderen zukommen, sowie alle auf einer Waldung ruhenden Berechtigungen nur in solcher Beschränkung benutzt werden sollten, dafs dadurch die Hauptnutzung, die Holzproduktion, nicht verhindert oder aufgehoben werde. Freilich wurden alle diese Gesetze und Verordnungen nicht streng gehandhabt, ihr Zweck also nur unvollkommen erreicht. Dazu kam später, dafs die 1831 erlassene neue Landesverfassung in § 27 den Grundsatz aufstellte, dafs die Freiheit der Person und die Gebarung mit dem Eigentum keinen Beschränkungen unterworfen sein sollten, als solchen, welche durch Gesetz und Recht vorgeschrieben werden. Wenn damit auch nicht gesagt war, dafs nunmehr alle früheren forstpolizeilichen Gesetze null und nichtig geworden wären, so wurde doch in der That fast niemals mehr ein Privatwaldbesitzer in der beliebigen Behandlung und Benutzung seiner Waldungen oder in ihrer Ausrodung behufs Umwandlung in Feld oder Wiese gehindert. Dagegen wurde den Eingriffen Fremder in die Rechte der Waldbesitzer gewehrt. Dazu diente das Gesetz über Untersuchung und Bestrafung der Forstverbrechen vom 2. April 1838, welches durch das Gesetz vom 11. August 1855, betreffend die Forst-, Feld-, Garten-, Wild- und Fischdiebstähle, sowie damit zusammenhängende Ver-

gehen, und sodann durch das Forststrafgesetz vom 10. Dezember 1870, 30. April 1873 und 24. April 1894 ergänzt wurde. Den Schutz der Waldungen gegen schädliche Insekten bezweckte das Gesetz vom 17. Juli 1876.

Was nun die *Verwaltung der sächsischen Staatswaldungen* betrifft, so hat sich im Laufe des 19. Jahrhunderts als oberster Grundsatz die Nachhaltigkeit des Ertrags bei gröſstmöglicher Nutzholzerzeugung herausgebildet. Seine Durchführung erforderte vor allem die Einrichtung des Hochwaldbetriebes, derjenigen Betriebsart, bei welcher man die in der Regel durch Pflanzung oder Saat begründeten Holzbestände so lange stehen läſst, bis sie absatzfähiges Material liefern. Es wurde denn auch von 1815 bis 1825 an der Hochwaldbetrieb überall eingerichtet, wo er noch nicht bestand, und schon 1865 war er bis auf verschwindende Ausnahmen allenthalben durchgeführt. Ferner war zur Durchführung jenes obersten Grundsatzes eine genaue Vermessung der Forsten und ihre Einrichtung nach bestimmten Regeln notwendig. Diese Aufgabe löste, nachdem die Versuche, welche nach dieser Richtung in der zweiten Hälfte des 18. und im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts gemacht worden waren, nicht zum Ziele geführt hatten, Heinrich Cotta, der, 1811 als Direktor der Forstvermessung nach Sachsen berufen, die Vermessungs- und Abschätzungsarbeiten bis zum Jahre 1831 vollendete. Die von ihm geleitete *Forstvermessungsanstalt* in Tharandt lieferte der leitenden Staatsbehörde das Material, auf dessen Grundlage neue Untersuchungen angestellt und Maſsregeln eingeleitet und durchgeführt werden konnten, welche durch die fortschreitende Forstwissenschaft und die veränderten Zeitverhältnisse an die Hand gegeben wurden. Sie wurde später laut Gesetz vom 27. November 1851 nach Dresden in das Königliche Finanzministerium verlegt und nach dem Gesetze vom 9. Mai 1871 in eine *Forsteinrichtungsanstalt* umgewandelt. Diese hat die Aufgabe, das Einrichtungs- und Abschätzungswerk sämtlicher Staatswaldungen in Ordnung zu halten, die Vorarbeiten zur Taxation anzufertigen und neue Wirtschaftspläne zu entwerfen. Jeder Forstbezirk wird in 10jährigen Zeiträumen hinsichtlich seines Wirtschaftsplanes einer Haupt- und dazwischen noch nach Ablauf von 5 Jahren einer Zwischenrevision unterworfen.

Ein Hauptmerkmal der Bewirtschaftung der sächsischen Staatswaldungen ist der in hohem Grade arbeits- und kapitalintensive Wirtschaftsbetrieb, der sich in der verhältnismäſsig kleinen Fläche, die auf einen ständig gedachten Arbeiter kommt, und in der groſsen

Anzahl der auf einen Flächeninhalt entfallenden Arbeitstage kundgiebt, ferner in der im Verhältnis zu andern Staaten geringen durchschnittlichen Gröfse der Forstreviere und in dem verhältnismäfsig gröfseren Aufwande für den Bau und die Unterhaltung von Waldwegen, für Besoldung u. s. w., bei geringerem Anteile dieses Aufwandes an der Bruttoeinnahme. Dazu kommt, dafs seit 1860, seit dem Eintritte des Oberlandforstmeisters von Kirchbach ins Finanzministerium als Referent für Forstsachen, die sogenannte *Forstreinertragslehre* im Wirtschaftsbetriebe der sächsichen Forsten Eingang fand, was um so leichter war, als die sächsischen Forstbeamten fast ausnahmslos Schüler der Forstakademie zu Tharandt, der Mutter dieser Lehre, sind. Bei Anwendung dieser Lehre ist das Bestreben vor allem darauf gerichtet, bei der Bewirtschaftung des Waldes die höchste Bodenrente zu erzielen.

Als Umtriebszeiten gelten jetzt in Sachsen für die Fichte 80 bis 90, die Kiefer 90 bis 100, die Tanne 120, die Buche 140 bis 150 und die Eiche 180 Jahre. Die Erneuerung des Waldes erfolgt hauptsächlich durch Pflanzung. Die Buche wird gröfstenteils natürlich verjüngt. Die Tanne verjüngt sich, ohne dafs es besonders angestrebt wird. Die Verjüngung der Fichte durch die Natur stöfst auf viele Schwierigkeiten, doch sucht man überall, wo sich Fichtenanflug zur rechten Zeit einfindet, der Natur zu Hilfe zu kommen.

Die Art und Weise des Staatsforstbetriebes ist nicht ohne Einflufs auf den *Betrieb der meisten übrigen Waldungen*, namentlich der Gemeinde- und Stiftungswaldungen, denn diese stehen unter Aufsicht der politischen Verwaltung, der Amts- oder Kreishauptmannschaften, und diese Behörden dürfen sich bei Ausübung derselben des Beirates fiskalischer Revierverwalter und der Forsteinrichtungsanstalt bedienen. Infolgedessen sind auch diese Waldungen zumeist von der Forsteinrichtungsanstalt eingerichtet worden, die für sie ebenfalls von zehn zu zehn Jahren neue Wirtschaftspläne aufstellt. Die Bewirtschaftung der Pfarrwaldungen, für welche nicht minder die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes nötig ist, soll unter die Leitung eines technisch gebildeten Forstbeamten gestellt werden, und den Kirchenvorständen ist empfohlen, bei der Verwaltung der Kirchenwaldungen diese Vorschriften ebenfalls anzuwenden. Für die Privatwaldungen bestehen keinerlei gesetzliche Einschränkungen und Vorschriften. Die gröfseren Privatforsten sind jedoch meist ebenfalls eingerichtet und werden durchgängig rationell bewirtschaftet, da ihre Wirtschaftsbeamten gröfstenteils auf Staatsforsten vorgebildet

sind. Dagegen werden die Bauernwaldungen zum gröfsten Teil schlecht behandelt und namentlich durch die Streunutzung in ihrem schlechten Zustande erhalten. Das Eingreifen des Staates durch die Gesetze wäre also hier sehr am Platze, aber bei den in Sachsen nun einmal obwaltenden, hauptsächlich mit der andauernden starken Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit zusammenhängenden Verhältnissen wohl kaum durchführbar. Glücklicherweise fällt der Bauernwald in Sachsen nach seinem Umfange für die Gesamtbedeutung des Waldes nicht sehr ins Gewicht. Die sächsische Regierung ist auch von jeher bestrebt gewesen, die vernachlässigten, auf armen Böden stockenden Bauernwaldungen zu erwerben, besonders im Vogtlande, wodurch die Verluste für den Gesamtwald gemildert werden. Den Privatwaldbau sucht die Regierung direkt dadurch zu fördern, dafs sie den Privaten Pflanzenmaterial zum Selbstkostenpreise zur Verfügung stellt, ihnen mit Rat zur Seite steht und auch mit Personal aushilft, sofern es der Revierdienst gestattet. Auch mufs zugestanden werden, dafs der Zustand der Privatwälder in Sachsen nirgends ein so schlechter ist, dafs von Ödländereien gesprochen werden könnte.

Für die Finanzen des sächsischen Staates gewinnt der Staatswald durch den *Überschufs*, welcher der Staatskasse jährlich durch seine Verwaltung zugeführt wird, eine besondere Bedeutung; er erweist sich dadurch nächst den Eisenbahnen als der wichtigste Staatsbesitz. Der Überschufs betrug in dem Zeitraume von 1827 bis 1837 im Jahresdurchschnitt 1 500 000 *M.* oder 10,10 *M.* von 1 ha, dagegen 1834 bis 1885 im Jahresdurchschnitt 4 187 189 *M.* oder 27,11 *M.* von 1 ha, also fast das Dreifache. In den 10 Jahren von 1885 bis 1894 belief sich der Reinertrag der Staatsforsten auf 7 543 810, 7 222 193, 7 372 871, 7 956 016, 8 197 828, 8 591 186, 7 271 991, 7 017 814, 6 927 258 und 7 491 325 *M.*, oder jährlich im Durchschnitt auf 7 559 229 *M.* Für 1895 wurde ein Überschufs von etwa 6 878 000 *M.* erwartet, und für die Finanzperiode 1896/97 ist der jährliche Überschufs auf 6 758 000 *M.* veranschlagt, also niedriger, als in jedem der erwähnten 10 Jahre. Der Grund dieses Rückganges des Reinertrags der Staatsforsten ist hauptsächlich im Rückgange der Holzpreise während der letzten Jahre zu suchen und voraussichtlich nur eine vorübergehende Erscheinung.

Im einzelnen stellt sich der Ertrag der Staatsforsten nach Verhältniszahlen in der Weise dar, wie es Tabelle 8 zeigt. (Vgl. „Statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1894“, S. 94.)

Tabelle 8. Ertrag der sächsischen Staatsforsten 1872—1894.

Jahr	Verschlagung an Derbholz für 1 ha Holzbodenfläche Festmeter	Reinertrag für 1 Festmeter[8]) Mark	Reinertrag für 1 ha der Gesamtfläche Mark
1872	3,95	10,20	38,70
1873	4,27	13,18	54,10
1874	4,88	12,23	57,52
1875	4,39	12,46	52,84
1876	5,77	8,71	48,59
1877	3,72	6,83	24,55
1878	4,57	8,38	37,22
1879	4,22	7,68	31,21
1880	4,79	8,52	39,80
1881	4,94	8,49	40,38
1882	5,01	8,77	42,24
1883	4,70	9,52	43,04
1884	4,84	9,60	44,51
1885	4,73	9,79	44,58
1886	4,67	9,40	42,21
1887	4,87	9,30	43,58
1888	4,97	9,48	45,28
1889	4,94	9,97	47,36
1890	5,07	10,26	50,08
1891	4,58	9,42	41,55
1892	4,97	8,37	40,01
1893	4,87	8,42	39,50
1894	5,27	8,45	42,77

Wenn auch nach Tabelle 8 der Reinertrag für 1 ha der Gesamtfläche in den verschiedenen Jahren bedeutend schwankt, so ergiebt doch der Vergleich des Zeitraumes von 1827 bis 1837 mit dem von 1874 bis 1885 im Durchschnitt ein starkes Steigen des Reinertrags der sächsischen Staatswaldungen. In keinem andern deutschen Staate liefern die Staatswaldungen einen ebenso hohen Reinertrag, wie in Sachsen. Dafs daran die bei ihrer Verwaltung mafsgebenden Grundsätze (S. 29—30) ihren Anteil haben, ist selbstverständlich. Eine Hauptursache ist aber der stetig steigende An-

[8]) Gemeint ist Derbholz einschliefslich des Abraumholzes und der Stöcke.

teil, den das wertvollere Nutzholz im Vergleich zum Brennholze an der gewonnenen Holzmasse hat. Von 1817 bis 1826 betrug die Masse des Nutzholzes im Durchschnitte jährlich nur 17 % des Gesamtertrags an Derbholz, von 1827 bis 1836 schon 26 %, von 1837 bis 1846 31 %. Die Steigerung setzte sich weiter fort, so daſs von 1885 bis 1894 jährlich zwischen 78 und 80 % der Gesamtverschlagung an Derbholz auf das Nutzholz entfielen. Diese Erscheinung erklärt sich aus verschiedenen Ursachen. Die Massen von Brennholzdeputaten, welche früher den erzgebirgischen Eisenhüttenwerken zukamen, wurden im Laufe der Zeit abgelöst, die Mengen des von Staats wegen den Städten zugeflöſsten Holzes vermindert, und zwar um so mehr, je mehr sich die Steinkohlenfeuerung verbreitete. Auch der Bergbau verbraucht fortdauernd viel Hölzer, besonders solche mittlerer Stärke aus den erzgebirgischen Revieren. Die mit der Zunahme der Bevölkerung wachsende Bauthätigkeit steigerte ebenfalls den Nutzholzverbrauch. Vor allem aber ist jene für das finanzielle Ergebnis der Staatsforstverwaltung wichtige Erscheinung der raschen und kräftigen Entwickelung der Industrie des Landes zu verdanken, welche immer gröſsere Massen von Nutzholz verlangte und dafür gute Preise zahlte, und welcher die Verwaltung durch die erhöhte Aufmerksamkeit, die sie auf das Sortiren der Hölzer verwendete, noch besonders entgegenkam. Sie that dies auch durch den vermehrten Anbau der für die erzgebirgische Industrie wegen ihrer hohen Gebrauchsfähigkeit so wichtigen Fichte und durch die Begünstigung der Buche im Marienberger Bezirke zu Gunsten der dortigen Holzindustrie. Die Folge der starken Nachfrage nach Holz durch die Industrie sind die hohen Holzpreise in Sachsen, die ansehnlich über die in andern Gegenden Deutschlands herrschenden hinausgehen.

Trotzdem genügt das im Lande erzeugte Holz nicht, den Bedarf zu decken, so daſs noch eine starke Zufuhr von auſsen notwendig ist. Das gilt selbst für die waldreichsten Gebiete, für das Erzgebirge und das Vogtland. Besonders Holzschleifereien und Brettmühlen beziehen dort viel Holz aus dem benachbarten Böhmen und Bayern. Ebenso verbrauchen die Brettmühlen an der Elbe viel Holz aus Böhmen, das ihnen auf diesem Strome durch Flöſse zugeführt wird. Neben dem Rohholz kommt auch noch viel geschnittenes Holz von auswärts. Die Notwendigkeit, besonders gewisse Hölzer von auswärts zu beziehen, hat für die Industrie manchen Nachteil; in ihren Kreisen ist daher wiederholt der Wunsch ausgesprochen worden, die Staatsforstverwaltung möge ihren Be-

dürfnissen durch vermehrten Anbau solcher Holzarten noch mehr entgegenkommen. Dies gilt namentlich von den edlen Laubhölzern, wie Esche, Ahorn, Rüster u. a.; denn was jetzt die Staatsforsten an solchen Hölzern trotz der vermehrten Aufmerksamkeit, die ihnen von der Forstverwaltung seit 1846 geschenkt worden ist, zu liefern vermögen, ist gegenüber dem Bedarf ganz unbedeutend. Ueber diese Frage sprach sich in der 37. Versammlung des Sächsischen Forstvereins (zu Freiberg im Juli 1892) Oberförster Bruhm unter Zustimmung seiner Fachgenossen dahin aus, dafs es ein wirtschaftlicher Rückschritt wäre, wenn der Anbau jener Laubhölzer auf Flächen, die vom Nadelholze eingenommen werden, in einer Weise ausgedehnt würde, dafs dadurch die Rentabilität der Wälder in Zukunft eine wesentliche Einbufse erlitten. Obwohl nämlich die Nutzholzpreise beim Laubholze im Durchschnitte beträchtlich höher sind, als beim Nadelholze, so steht doch der Reinertrag der Laubholzwirtschaft weit unter dem der Nadelholzwirtschaft, weil die Laubhölzer weit geringere Massen produzieren als die Nadelhölzer, die Nutzholzprozente bei ihnen sehr niedrig und die Zwischennutzungen nur von geringerem Werte sind. Die höheren Preise der Laubhölzer sind daher nicht imstande, die Massenunterschiede gegenüber dem Nadelholze auszugleichen. Wohl aber könnte die Forstverwaltung der Nachfrage nach edlen Laubhölzern durch untergeordnete Beimischung in Fichtenanlagen oder die Begründung kleiner Laubholzbestände innerhalb der Nadelholzflächen entgegenkommen; namentlich an den Vorbergen und in den Thälern des Erzgebirges giebt es an den Rändern oder auch im Innern Stellen, wo wertvolle Laubhölzer gezogen werden könnten. Ferner könnten die aufser dem Niederwalde noch vorhandenen Laubholzflächen in der Hauptsache zur Erziehung der besonders gesuchten schnellwüchsigen Laubholzarten verwendet werden, da hierdurch ihre Rentabilität sich heben würde. Man hat auch versucht, verschiedene ausländische Nadel- und Laubholzarten, welche die Industrie sehr gut gebrauchen könnte, in den sächsischen Wäldern zu ziehen, doch sind diese Versuche noch zu keinem Abschlusse gelangt.

Wie anderwärts, so leidet auch in Sachsen der Wald durch *Schädlinge.* Den bedeutendsten Schaden richtet in den Fichtenrevieren infolge der in den Staatswaldungen herrschenden, im übrigen sehr vorteilhaften Kahlschlagwirtschaft der Rüsselkäfer an. In den Kiefernbeständen treten von Zeit zu Zeit der Spinner und der Spanner auf; letzterer hat sich besonders in neuerer Zeit bemerklich gemacht. Charakteristisch sind für Sachsens Waldungen die starken *Schäden,*

die ihnen *durch den Rauch* zugefügt werden, eine Folge der grofsen Ausdehnung der Industrie, stellenweise auch des lebhaften Eisenbahnverkehrs. In der Umgebung der Muldener Hütten ist der Wald zum Teil vollständig vernichtet, und der frühere Waldboden bringt dort, wie in der „Wissenschaftlichen Beilage zur Leipziger Zeitung" (1896, S. 73) berichtet wird, nur wenige ärmliche Gewächse, harte Gräser, hervor, die besondere Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung des Rauches besitzen. Selbst der Bau der grofsen Esse hat keine Abhilfe gebracht. In der Gegend von Zwickau steigern sich die Schäden so, dafs das Bestehen manches Wäldchens und das mancher grofsen Waldfläche gefährdet erscheint. Bedeutende Rauchschäden zeigt auch die Umgegend des industriereichen Plauenschen Grundes, und an den Gehängen des Weifseritzthales zwischen Tharandt und Edle Krone ist die nachteilige Einwirkung des Lokomotivenrauches wahrzunehmen. Im Chemnitzer Industriegebiete und in dem von Aue beobachtet man ebenfalls den schlimmen Einflufs des Rauches auf den Wald. Sehr schädlich wirken namentlich die Ziegeleien und chemischen Fabriken auf den sie umgebenden Wald ein. In neuerer Zeit, in welcher die Zahl der Schornsteine alljährlich wächst, werden die Rauchschäden in der Gegend von Chemnitz und Zwickau in immer gröfseren Entfernungen von den Rauchquellen bemerkbar. Es sind gegenwärtig Rauchschäden in Gegenden festgestellt worden — besonders wenn sich der Wald auf exponierten Kuppen und Höhenrücken befindet — wo in unmittelbarer Umgebung nicht eine einzige Rauchquelle vorhanden ist, wohl aber in gröfserer Entfernung ringsherum sich rauchende Schornsteine befinden. Das Nadelholz leidet durch den Rauch mehr als das Laubholz, so dafs die Nadelholzwirtschaft in den Industriebezirken geradezu in Frage gestellt wird. Das Laubholz leidet deshalb weniger unter der Einwirkung des Rauches, weil es die Blätter alljährlich abwirft, also die oberirdischen Ernährungsorgane immer von neuem bildet. Auch der Einflufs des Rauches auf den Boden ist nicht ohne Bedeutung. Es knüpfen sich an die schädliche Einwirkung des Rauches auf den Wald zivilrechtliche Fragen, die schon zu Enschädigungsklagen geführt haben und in Zukunft noch mehr führen werden.

Der *Vertrieb* des gewonnenen Holzes erfolgt in den sächsischen Staatsforstrevieren in der Regel durch Auktionen. An Beamte, Lehrer und Geistliche wird Brennholz durch freihändigen Verkauf nach einer Taxe abgelassen, ebenso Bauholz zu mäfsigen Preisen an Brandkalamitosen. Nur wenn Holzposten in der Auktion nicht absetzbar sind oder die Konkurrenz gering ist, werden sie freihändig

verkauft, wozu jedoch, wenn es sich um gröfsere Posten handelt, stets die Genehmigung des Finanzministeriums einzuholen ist. Zur Erleichterung des Absatzes wird von der Forstverwaltung grofse Sorgfalt auf die Anlage und Unterhaltung von Waldwegen und Waldstrafsen verwendet. Im Rossauer Revier westlich von Hainichen dient diesem Zwecke eine in den 1880er Jahren erbaute Waldeisenbahn, die aus einem 4 km langen festen Geleise und 1,85 km tragbarer Schienenjoche zur Verbindung der Schläge, Steinbrüche u. s. w. mit dem festen Geleise besteht. Den Anlafs zu ihrem Bau gaben die grofsen Kosten, welche die Anlage und Unterhaltung von Waldwegen auf dem Diluviallehm, auf welchem der Wald des Reviers stockt, in Verbindung mit der Notwendigkeit des Bezugs des Steinmaterials von aufsen, erfordert. Für den Absatz des Holzes nach entfernteren Gegenden wurde in früheren Jahrhunderten die Flöfserei auf verschiedenen Flüssen und Bächen des Erzgebirges und Vogtlandes, sowie auf der Kirnitzsch in der Sächsischen Schweiz eingerichtet, auch besondere Flöfsgräben, wie der Schneeberger Muldengraben und der Neue Vogtländische Flöfsgraben vom Schönecker Walde nach der Göltzsch, wurden angelegt. Den Flofsanstalten und den mit ihnen verbundenen Flofshöfen wurde das von der Forstverwaltung ihnen überlassene Holz zum Taxwerte angerechnet, und sie verkauften es freihändig mit einem geringen Aufschlage. Dieses Geschäft war zeitweise nicht uneinträglich, ging aber infolge der Umgestaltung der Verkehrswege allmählich so zurück, dafs es nicht mehr lohnte, ja sogar Verlust brachte. Deshalb wurden die Flofsanstalten und Holzhöfe nach und nach aufgehoben und zwar der letzte Holzhof mit Schlufs des Jahres 1878, die letzte Flofsanstalt mit Schlufs des Jahres 1882. Nur auf der Kirnitzsch in der Sächsischen Schweiz findet das Flöfsen noch statt, indem dadurch das sogenannte Hofholz von den an der Kirnitzsch gelegenen Revieren bis zur Mündung dieses Flüfschens in die Elbe befördert wird. Auf der Elbe selbst geht Stammholz aus der Sächsischen Schweiz in Flöfsen stromab; jedoch die meisten Flöfse, welche auf der Elbe abwärts schwimmen, bestehen aus böhmischem Stammholze. Von grofser Bedeutung für die Verteilung der Holzmassen über das Land ist das dichte Eisenbahnnetz des Landes, mittels dessen die holzerzeugenden und holzverbrauchenden Gegenden in mannigfache Verbindung gebracht werden. Namentlich die von der Grundlinie von Hof über Reichenbach, Zwickau, Chemnitz, Freiberg und Dresden nach Pirna aus in den südlichen Gebirgswall eindringenden Eisenbahnen dienen auch dem Vertriebe des Holzes.

6. Bedeutung des Waldes für die Volkswirtschaft Sachsens im allgemeinen.

Die Bedeutung des Waldes für die Volkswirtschaft im allgemeinen beruht in Sachsen, wie anderwärts, zunächst in der Lieferung von Brenn- und Bauholz, sowie der Holzmassen, deren der Bergbau, vor allem der Kohlenbergbau, bedarf. Weit wichtiger sind jedoch die Waldungen Sachsens für dessen gesamte Volkswirtschaft dadurch, dafs sie durch das von ihnen erzeugte Nutzholz *für eine grofse Anzahl von Industriezweigen das Rohmaterial liefern.* Sind doch die überwiegenden Mengen des gewonnenen Holzes, von den aus den Staatswaldungen stammenden Holzmassen im Betrage von etwa 800000 Festmeter Derbholz jährlich 70 bis 80 Prozent Nutzholz. Diese Industriezweige sind über das ganze Land verbreitet, aber im Erzgebirge, dem Hauptproduktionsgebiete des Holzes, am mannigfaltigsten und umfangreichsten. Sägemüllerei wird überall betrieben, wo die nötige Triebkraft oder das Rohmaterial leicht zu beschaffen sind, zum Teil in Verbindung mit der Fabrikation von Kisten, Warenbrettern, Leisten, Rouleauxstäben, Stielen, Rahmen, Rollläden u. s. w. Andere Erzeugnisse der Holzwarenindustrie sind die verschiedenartigen Gegenstände für die Küche und den Haushalt, sowie für die Industrie und die Schulen. Dazu kommen die Drechslerei, die Tischlerei und Möbelfabrikation mit Stuhl- und Möbelgestellbauerei, die Böttcherei und Fafsspundfabrikation, die Erzeugung von Holzwolle und Holzmehl. Ganze Bezirke befassen sich mit der Herstellung von Spielwaren (die Gegenden von Seiffen, Olbernhau und Grünhainichen) und Musikinstrumenten (das Gebiet von Markneukirchen und Klingenthal). Seit 1860 hat sich in allen waldigen Thälern des sächsischen Gebirgs- und Berglandes die Holzstofffabrikation und in ihrem Gefolge die Pappen- und Papierfabrikation immer mehr ausgebreitet. Die sächsischen Holzschleifereien verarbeiten jährlich ungefähr 375000 Festmeter Holz. Wenn auch der Rohstoff, den die sächsischen Waldungen liefern, für viele Holz verarbeitende Industriezweige nicht ausreicht, sodafs eine starke Zufuhr von auswärts notwendig ist, so wird doch entweder die Hauptmasse des verwendeten Holzes im Lande gewonnen, oder das Vorkommen des Holzes hat wenigstens den Anlafs zur Entstehung und zum ersten Aufblühen der Industriezweige gegeben. Es wirkt demnach die Forstwirtschaft Sachsens belebend auf das gesamte wirtschaftliche Getriebe des Landes.

Neben der grofsen Bedeutung, welche in Sachsen der Wald für die Industrie hat, verschwindet seine Bedeutung für andere mit

ihm zusammenhängende Wirtschaftszweige fast ganz. Diese sind zunächst die *Jagd* und das *Sammeln von Pilzen und Beeren.*

Die gröfseren Waldgebiete sind immer noch der Aufenthaltsort von mancherlei Wild, dessen *Jagd* eine Nebennutzung der Forstwirtschaft bildet. Das Hauptwild sind Hirsche und Rehe, die sich noch allenthalben vorfinden. Schwarzwild wird neben Rotwild im Tiergarten bei Moritzburg gehegt; in freier Wildbahn kommt es nur vor, wenn es aus dem Tiergarten ausgebrochen ist oder aus Böhmen herüberstreift. In den Heidewäldern auf dem rechten Elbufer von Dresden stromabwärts treten wilde Kaninchen oft in solcher Zahl auf, dafs sie den Weinbergen und Gärten der angrenzenden Ortschaften lästig werden. Sie finden sich ferner bei Gröba unweit Riesa und im Thümmlitzer Walde südöstlich von Grimma. Die Gebirgswälder bergen das edle Vogelwild, Auer- und Birkhühner. Das Birkwild kommt überall vor, das Auerwild in den grofsen geschlossenen Nadelholzwaldungen des Erzgebirges, des Vogtlandes und der Sächsischen Schweiz. Fasanen sind jetzt in allen milderen Gegenden Sachsens verbreitet. In den Staatsforstrevieren ist die Jagd verpachtet, und zwar entweder an die Zivilliste, wie in den Forstbezirken in der Nähe von Dresden, oder an die Forstbeamten. Über Menge und Wert der Ausbeute giebt es keine Mitteilungen.

Die Ausnutzung der in den Wäldern wachsenden *Pilze* und *Beeren* fällt zwar anscheinend nicht sehr ins Gewicht, doch bietet sie den ärmeren Volksklassen in der Nähe der gröfseren Waldgebiete zeitweise immerhin eine nicht zu verachtende Erwerbsgelegenheit, besonders seitdem die wachsende Ausdehnung des Eisenbahnnetzes und die Häufigkeit der Zugsverbindungen die Versendung dieser leicht dem Verderben ausgesetzten Erzeugnisse des Waldes nach den gröfseren Städten begünstigt. Unter den Pilzen ist der Steinpilz der wichtigste. Das Vorkommen von Erd-, Him- und Brombeeren ist an bestimmte Örtlichkeiten gebunden, dagegen sind Heidel- und Preifselbeeren allgemeiner verbreitet. Die Himbeerernte ist in der Regel in der Sächsischen Schweiz reichlich, vornehmlich in der Gegend der Winterberge und in den Thalgeländen zwischen Krippen und der Eisenbahnstation Schöna. Wichtiger sind wegen der Mengen, in denen sie geerntet werden, namentlich in günstigen Jahren, die Heidel- und Preifselbeeren. In der Sächsischen Schweiz, dem Erzgebirge und Vogtlande ist deren Vertrieb einigermafsen organisiert, indem sich zur Zeit der Ernte Händler einfinden, welche an den Eisenbahnstationen Sammelstellen eröffnen, die Beeren aufkaufen und

für deren Versand sorgen. Durch industrielle Verwertung mittels des Kelterns von Beerenwein, wie es in Wendischfähre bei Schandau durch die Gewinnung von Heidelbeerwein geschieht, oder mittels Konservierung der Beeren könnte die Ausbeutung dieser Erzeugnisse des Waldes lohnender gemacht werden, besonders in Jahren mit reichen Ernten, wo zuweilen die niedrigen Preise kaum das Pflücken lohnen.

An das Haupterzeugnis des Waldes, an das Holz, und seine Gewinnung knüpfen sich *Lohmüllerei, Köhlerei, Pechsiederei* und *Rufsfabrikation.*

Die *Lohmüllerei*, welche bis auf verschwindende Ausnahmen Fichtenrinde verarbeitet, ist im Gebiete der ausgedehntesten Fichtenwaldungen, also im mittleren und westlichen Erzgebirge und im Vogtlande, am verbreitetsten.

Die *Köhlerei* hatte in früheren Jahrhunderten, wo die Verwendung der Steinkohlen sehr beschränkt und wegen der Schwierigkeit des Transports nach entfernten Gegenden vielfach unmöglich war, eine gröfsere Bedeutung als jetzt, wo der Holzkohle nur ein enges Verwendungsgebiet übrig geblieben ist. Auf Rechnung der Staatsforstverwaltung findet überhaupt keine Verkohlung von Hölzern mehr statt. Das war, wie die „Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Dresden 1865“ (2. Teil, S. 38) mitteilt, schon zur Zeit dieser Versammlung nicht mehr der Fall; es war aber den Hüttenwerken und andern Gewerbtreibenden, welche Holzkohlen brauchen, gestattet, die der Forstverwaltung abgekauften Hölzer im Walde gegen Vergütung des Meilerdeckreisigs und zum Teil auch gegen Entrichtung eines Meiler- oder Platzzinses zu verkohlen. Jetzt werden nur hie und da die Stöcke, meist schon gerodet, an Köhlereiunternehmer verkauft und von diesen dann auf den Revieren verkohlt. Ein wesentlicher Teil des Bedarfs an Holzkohlen wird durch die aus Buchenholz gewonnenen Kohlen gedeckt, die sich als Nebenprodukt bei der im Bezirke der Chemnitzer Handelskammer betriebenen Holzessig- und Holzgeistfabrikation ergiebt.

In den Fichtenwaldungen des Vogtlandes ist seit langen Zeiten die *Pechsiederei* heimisch. Die Fichtenstämme werden mittels eines Eisens „gerissen“, d. h. streifenweise der Rinde beraubt, um das Ausfliefsen des Harzes zu veranlassen, das, nachdem es fest geworden ist, abgekratzt und versotten wird. Ursprünglich wurde die Pechsiederei gleich dem Bergbau von Gewerken betrieben, und das „Harzen“, die Harzgewinnung, war eine auf den Forsten lastende Berechtigung. Als diese abgelöst wurde, betrieben die Waldbesitzer die Pechgewinnung auf eigene Rechnung. So auch die Staatsforst-

verwaltung, und zwar in den beiden Forstbezirken Auerbach und Eibenstock. Mit der Zeit erkannte man jedoch, dafs die Harzung der Waldungen mit dem Hauptgrundsatze der sächsischen Staatswaldwirtschaft, vor allem Nutzholz, das im industriellen Sachsen am vorteilhaftesten verwendbare Erzeugnis des Waldbaues, zu erziehen, unvereinbar ist, denn schon sehr bald tritt bei den angerissenen Stämmen Fäulnis ein. Das Sinken der Pechpreise infolge des Mitbewerbes ausländischer Harzsorten und das Steigen der Arbeitslöhne verminderten auch den Ertrag aus dieser Nutzungsart der Forstwirtschaft, und so wurde 1875 beschlossen, in Zukunft die Pechnutzung ganz eingehen zu lassen, daher auch gar keine Bestände mehr neu anzureifsen. Seitdem gewinnt man in den Staatswaldungen nur noch Harz von den einmal angerissenen Fichtenbeständen; mit deren Erschöpfung mufs also die fiskalische Harzgewinnung und die damit verbundene Pechsiederei eingehen. In den beiden Harznutzungsbezirken Eibenstock und Brotenfeld (bei Ölsnitz) wurde 1885 die Pechnutzung eingestellt, gab also dort 1884 zum letzten Male einen Ertrag. Seitdem besteht sie nur noch in den beiden Harznutzungsbezirken Auerbach und Schöneck, ist aber auch hier im Erlöschen begriffen. 1894 ist zunächst das Pechsieden eingestellt worden, so dafs seit diesem Jahre nur noch das aus den letzten angerissenen Fichtenbeständen gewonnene Rohharz verkauft wird. Während im Jahre 1867 in den betreffenden Staatsforstrevieren des Vogtlandes noch 53 800 kg Pech im Werte von 33 837 *M.* gewonnen wurden, ergab das letzte Jahr des Pechsiedereibetriebes, 1893, nur 1259 kg Pech im Werte von 685 *M.* Für das Rohharz, das 1894 gesammelt wurde, im ganzen 2042 kg, löste man 653 *M.* Wie in den Staatsforsten, so hat man sich auch in den Rittergutswaldungen immer mehr von der Harznutzung abgewendet, so dafs die noch bestehenden Pechsiedereien in der Hauptsache auf die Verarbeitung fremder Harze angewiesen sind.

Das Schicksal der Pechsiederei teilt die von ihr zum Teil abhängige *Rufsbrennerei*, die früher als ein dem Vogtlande eigentümlicher Erwerbszweig weithin bekannt war, wie auch der mit dem „Reff“, einem hölzernen, auf dem Rücken getragenen Gestelle, hausieren gehende vogtländische „Rufsbuttenmann“[9]) als charakteristische Erscheinung das ganze Land durchzog. Die Rufsbrennerei verwendet als Rohstoffe die Abgänge der Pechsiederei, das unreine

[9]) Nach den „Butten“ benannt, den kleinen, tonnenähnlichen Behältnissen aus dünnen, breiten Spänen von Fichtenholz, in denen der Kienrufs vertrieben wird.

Harz, Späne von harzigem Holze und vor allem die harzigen Rinden, die sich an den Pechrissen der Fichten bilden. Im Laufe der Zeit hat der echte vogtländische Kienrufs immer mehr unter dem Mitbewerbe des aus anderen, billigeren Stoffen, als Steinkohlen, Braunkohlen, Teer u. s. w., bereiteten Rufses leiden müssen und wird daher nur noch von wenigen Hütten, voran von der zu Eich, südwestlich von Lengenfeld, fabrizirt. Einzelne Industriezweige bedürfen eben zur Fabrikation gewisser Artikel immer noch des Kienrufses, wenn auch nur in geringen Mengen. Im allgemeinen fristet sich aber dieser Industriezweig nur kümmerlich weiter, und sein gänzliches Erlöschen ist wohl nur eine Frage der Zeit.

Die im vorhergehenden genannten vier Zweige der volkswirtschaftlichen Thätigkeit benutzen sozusagen Abfälle der Waldwirtschaft. Daraus erklärt es sich bei der auf die Erzielung des gröfstmöglichen Nutzens gerichteten Wirtschaftsweise, dafs sie mit Ausnahme der Lohmüllerei im Verschwinden begriffen sind, da ein derartig vervollkommneter Wirtschaftsbetrieb Abfälle möglichst zu vermeiden sucht.

Die oldenburgische Kartographie bis zum Ende des 18. Jahrhunderts.

Von Archivrat Dr. G. Sello (Oldenburg).

(Schluss.)

V.

Jodocus Hond und seine Nachfolger.[1])

Aufser Mercators Karte „Emden et Oldenborch comit." nahm Jodocus Hond noch eine besondere Karte der Grafschaft Oldenburg in seinen Atlas auf, welche mehrfach wiederholt wurde. Mir liegt dieselbe in fünf Ausgaben vor:

1) (A.) Links unten bezeichnet: Amstelodami. Jodocus Hondius excudit. E. Symonsz. Hamersveldt sculp; rechts unten der Titel: Oldenburg comitatus in Rahmen, auf welchem oben das Oldenburger Wappen: 1 und 4 Oldenburger Balken, 2 und 3 sog. Delmenhorster Kreuz, Herzschild: Jeverscher Löwe, auf dem Schilde Rangkrone. Links oben Mafsstab in einfachem Rahmen.

Am Rande sind die Längen- und Breitengrade verzeichnet: Wildeshausen 31° 12′ ö. L. — 52° 30′ n. Br.; Langwarden 31° 7′ ö. L. — 54° 9′ n. Br.; Bokel 30° 34′ ö. L. — 53° 44/45′ n. Br.

[1]) Vergl. W. Wolkenhauer, Leitfaden zur Gesch. d. Kartographie S. 39. 41.

Norden ist rechts; auf dieser Seite ist eine 32teilige Windrose angebracht (die Achtelwinde durch feine, die halben Winde durch gestrichelte Linien ausgedrückt, vgl. Katalog des XI. D. Geogr.-Tages zu Bremen 1895, No. 106 Litt. G. S. 31), deren Süd-Nord-Axe dem Meridian parallel läuft. Der Meridian von Wildeshausen schneidet Huntebrück, Ovelgönne, und tritt zwischen Waddens und Langwarden an die Küste. Berne, Neuen-Huntorf, Ofen, Orwede liegen unter *einem* Breitengrad, der südlich von Bokel das Aper Tief schneidet.

2) (B.) Links unten: Amstelodami. Guiljelm Blaeuw excudit. E. Symonsz. Hamersveldt sculp., sonst wie No. 1 und *dieselbe* Platte; in Wilh. et Joh. Blaev Theatrum orbis terrarum, Pars I (1645) Abt. Germania hodierna, No. 30. Auf der Rückseite lateinischer Text.

3) (A.) Links unten: Amstelodami. Ex officina Joannis Janssoni; sonst wie No. 1, aber nicht dieselbe Platte, sondern in Nebendingen allerlei kleine Verschiedenheiten zeigender Nachstich. Die Karte kommt mit deutschem Text auf der Rückseite und ohne Text überhaupt vor.

4) (A.) Dieselbe Platte wie No. 3; die Adresse links unten ist getilgt, doch sind ihre Spuren noch kenntlich; die Längengrade sind von 10 : 10, die Breitengrade von 5 : 5 Minuten durchgezogen und haben andere Zählung wie in No. 1—3. Wildeshausen liegt daher 24° 34′ ö. L. — 53° 15′ n. Br.; Langwarden 24° 29/30′ ö. L. — 53° 54/55′ n. Br.; Bokel 23° 56′ ö. L. — 54° 30′ n. Br.; die Meilen-Mafsstäbe links oben sind nicht mehr von einfachem Rahmen, sondern unten von Globus, Mefsgerät und Karte, oben und rechts von Figuren: hockender bärtiger Mann und zwei Amoretten, von denen einer mit geöffnetem Zirkel am Mafsstab mifst, umgeben. Von dem Titel sind nur die Worte „Oldenburg comitatus“ erhalten, alles übrige ist, mit Hinterlassung leichter Spuren, getilgt, und durch hübsch gezeichnete Staffage: links Frau, rechts Reiter, vier andere Pferde am Zügel führend, dahinter ländliche Architektur, ersetzt. Unten auf dem Terrain steht: Auctore Joanne van den Avele.

5) (A.) Dieselbe Platte wie No. 4; auf dem Titel ist noch hinzugefügt: Prostant Amstelaedami apud | PETRVM SCHENCK et GERARDVM VALK | C. Priv., und aufserdem sind bei einzelnen Ortschaften, wie Delmenhorst, Wildeshausen u. s. w. die Namensbeischriften in Unzialschrift verändert, doch so, dafs Spuren der früheren Schrift noch erkennbar sind (z. B. bei Westerstede). Die Platte scheint aufgestochen zu sein.

Alle diese Karten haben Norden zur Rechten. Sie sind im Stich sehr sauber, aber qualitativ unbedeutend.[2]) Kohli (Beschreibung des Herzogtums Oldenburg I 1824 S. 57) hat sie für Kopien der Karte von Musculus erklärt; jedenfalls erscheint dieselbe zu Grunde gelegt, wie aus der Übereinstimmung der ganzen Anlage und verschiedener arg verstümmelter Ortsnamen (wie Hochtj = Huchting; Ucht = Ochtum) sowie der Herübernahme der von Musculus speziell verzeichneten Neu-Eindeichungen sich ergiebt. Doch sind auch andere Quellen benutzt, so dafs ihre Bezeichnung als „Kopien" nicht ganz zutrifft.

VI.

J. van Loon. (Handz. A. — I. A. 214 a.)

Joh. Jansson gab eine Karte der Wesermündung heraus mit dem Titel: NOBILIS SAXONIAE FL. | VISVRGIS | cum Terris adjacentib. | Ab Inclyta BREMA | ad ostium maris.[3]) Es ist das jedenfalls dasselbe Blatt, welches mir unter dem gleichen Titel vorliegt, aber rechts von der Titelkartusche die Adresse hat: Prostant Amstelaedami apud P. Schenk et G. Valk. C. P., und links von der Kartusche die Bezeichnung „J. van Loon fecit" trägt. Dieser Stich reicht auf dem Westufer der Weser nur bis Harpstädt und Schwey und wäre darum hier kaum zu nennen. Im Oldenburger Archiv befindet sich aber die Handzeichnung dazu, welche nicht nur das Kartenbild, anstatt es, wie auf dem Stiche, in zwei übereinandergesetzte Stücke zu zerlegen, in fortlaufender Zeichnung darstellt, sondern auch, viel weiter westwärts, bis Wardenburg, Zetel, dicht bis Jever heran und bis zur Nordspitze Wangerooges reichend, den gröfseren Teil der Grafschaft Oldenburg umfafst. Wie die Übereinstimmung verstümmelter Ortsnamen (z. B. Nientot statt Niende im Jeverland) bekundet, beruht die Karte auf Janssons und seiner Nachfolger Karte der Grafschaft Oldenburg; sie ist aber von erheblich gröfserem Mafsstabe, und eine nicht unbedeutende Menge topographischen Details ist in ihr nachgetragen.

VII.

Nicolaus Vischer. (B.)

Strackerjan (Oldenb. Blätt. XXII. 1838 No. 46) erwähnt eine Karte der Grafschaft Oldenburg in Vischers Atlas minor, und auch

---

[2]) Bümmerstede, südlich von Oldenburg, ist z. B. in zwei Ortschaften, Bümmer und Stede, zerlegt worden.

[3]) Vgl. Katalog d. Ausstellung d. XI. D. Geogr.-Tages zu Bremen 1895, No. 405—407.

Kohli gedenkt ihrer kurz. In dem Exemplar des Atlas minor sive Geographia compendiosa . . . Amstelaedami ex off. Nicolai Visscher auf der Oldenburger Landesbibliothek ist sie nicht vorhanden, und auch sonst habe ich sie noch nicht zu Gesicht bekommen. Die in diesem Atlas No. 26 befindliche Karte des Ducatus Bremae et Ferdae umfafst auch die Grafschaft Oldenburg mit Ausnahme der Südwest-Ecke. Ob diese gemeint ist? Sie steht mit allen charakteristischen verstümmelten Ortsnamen auf dem Standpunkt der Hondiusschen Karte. Die Oldenburger Landesbibliothek besitzt aufser dem Exemplar im Atlas minor noch ein auf Seide abgezogenes Separatblatt.

Bei de Vries und Focken, Ostfriesland, S. 445 No. 12 wird ausserdem Tabula Frisiae, Groninghae, Territorii Embdensis nec non circumjacentium regionum, puta Transisalaniae, Benthemiae, Westphaliae et *Oldenburgii*, noviter summa cura et studio edita a Nicolao Joanni (?) de Piscatore, Anno 1628, Abraham Goos sculpsit, beschrieben, die vielleicht auch hier in Betracht kommen könnte.

VIII.

Gerhard Muntink.[4])

J. J. Winkelmann, Oldenburgische Friedens- und der benachbarten Örter Kriegshandlungen etc. (Bremen 1671), bringt eine Karte mit dem Titel: TABVLA NOVA COMITATVS | OLDENBVRGICI ET DELMENHORSTANI CVM | DYNASTIIS JEVERENSE ET KNIPHVSANA | annexa sunt | BREVIA[5]) ET TONNAE MARIS | Navigantibus inservientes | Gerhart Muntinck pinxit | Johann. Nutzhorn sculps. | ; darüber das Oldenburgische Wappen in der Zusammensetzung wie auf der Karte des Musculus. Über die Personalien des Zeichners wissen wir nur das wenige, was Focke, Bremische Werkmeister (1890, S. 163) ermittelt hat. Danach stammte derselbe aus Groningen, war in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in Bremen thätig, und arbeitete noch 1660 in London. Letztere Nachricht scheint damit nicht recht übereinzukommen, dafs er für Winkelmanns 1671 veröffentlichte Chronik die Karte lieferte.; es ist aber zu beachten, dafs der sich unendlich lang hinziehende Druck dieses Werkes schon 1654 begann. Die im Oldenburger Archiv befindlichen, darüber handelnden Akten geben leider keine Auskunft über die dabei beteiligten Künstler; nur von einer „Veränderung“ der Karte, welche auf 30 ℛ veranschlagt wurde, ist einmal die Rede.

[4]) Das Oldenburger Archiv besitzt nur den Bremer Nachdruck der Winkelmannschen Chronik ohne Kupferstiche; ich beschreibe nach dem in meinem Besitze befindlichen Exemplare.

[5]) Brevia: die tunne im meer, Diefenbach, Glossarium Latino-Germanicum.

Den Stecher Nutzhorn habe ich noch nicht ermittelt. Die Karte, welche, wie Musculus, Norden wieder links hat, ist sehr zierlich gestochen, gibt ein im allgemeinen richtiges Bild, und eine Menge interessanter Details, so namentlich hinsichtlich der alten und neuen Deiche, der Einlagen, Braken, ausgedeichten Dörfer in Butjadingen u. dergl.

Die Karte verzeichnet Längen- und Breitengrade, mit wiederum abweichender Zählung[6]) auf dem Rande, welche, durchgezogen, den Rändern parallel laufen würden, wie auf den Karten von Mercator, Hondius u. s. w. Aufserdem aber hat sie eine 16teilige Windrose, deren Süd-Nord-Axe die Meridiane unter einem Winkel von 10° schneidet, und diese Linie entspricht dem Meridian, nach welchem die Karte entworfen ist. Denn während nach der Graduierung am Rande der Wildeshausener Meridian Welsburg, Munderloh, Eckwarden, Tossens schneiden, also vielzuweit westlich abschwenken würde, geht er nach Anleitung jener um 10° abweichenden Linie über Wittbeckersburg, Sürwürden, Esenshamm, Abbehausen, entspricht also fast genau dem richtigen Wildeshausener Meridian. Berne, Bornhorst, Zwischenahn, Specken (!), Howick, Holtgast liegen unter *einem* Breitengrade.

Die Spitze der Windrose zeigt also nicht die Abweichung der Magnetnadel an, sondern weist nach dem geographischen Nordpol.

IX.

Homannsche Karte der Weihnachtsflut 1717. (A.)

Der vollständige Titel dieser durch allerhand malerische Beigaben teils realer, teils allegorischer Gegenstände merkwürdigen Karte lautet: Geographische Vorstellung der jämerlichen WASSER-FLVT in NIEDER-TEVTSCHLAND, welche den 25. December Anno 1717 in der heiligen Christ-Nacht, mit unzäh|lichen Schaden, und Verlust vieler Tausend Menschen, einen grofsen theil derer Hertzogth. HOLSTEIN und BREMEN, die Grafsch. OLDENBVRG, FRIESLANDT, GRÖNINGEN und NORT-HOLLAND überschwemmet hat, edirt von JOH. BAPT. HOMANN. Der Röm. Keis. Mai. Geogr. in Nürnberg. Das Blatt hat einen Karton: Nordholland in vergröfsertem Mafsstab, reicht von Borkum im Westen bis Hamburg im Osten, und von Rheda im Süden bis zur Insel Föhr im Norden. Wegen des kleinen Mafsstabes ist speziell für Oldenburg wenig daraus zu gewinnen,

---

[6]) Für Wildeshausen 30° 7′ ö. L. — 52° 40′ n. Br.; für Langwarden 30° 10′ ö. L. — 53° 29/30′ n. Br.

auch sind die Namen arg verstümmelt. Dennoch verdiente die Karte ihrer Besonderheit wegen hier wenigstens genannt zu werden.

X.

J. A. Rizzi Zannoni. (B.)

COMITATVS | OLDENBVRGICI ac DELMENHORSTANI | Sceptro Danico parentis | Mappa specialissima Chorographica novaque recentissima | in qua | PRAEFECTVRA JEVERENSIS et DYNASTIA KNIPHVSIANA | cum adpertinentibus in proprio et vicinorum Statuum Territorio | Hydro-Geographice exhibentur | Trigonometricis dimensionibus et Astronomicis observationibus | DNI. I. A. RIZZI ZANNONI | Math. et Cosmograph. Prof. extraord. | accurate et distincte luci publicae tradita | ab ALBERTO CAROLO SEVTTERO | S. C. M. GEOGR. A. V. (darunter zwei Maſsstäbe: Milliare germanicum, und Hexapedae Parisinae). So lautet vollständig der in einer zierlichen Roccoco-Kartusche stehende stolze Titel einer merkwürdigen Karte, welcher der Herausgeber auf dem untern Rande folgendes Monitum ad benevolem (sic) lectorem beigefügt hat: Peragravit anno 1757 V. C. Rizzi Zannoni Patavinus regiones illas omnes in quibus belli theatrum ad Rhenum inferiorem et Westphaliam fata excitaverunt, ipseque ad geometricam accurationem et calculum praesentem mappam comitatuum Oldenburg et Delmenhorst delineavit, cuius rationes et demonstrationes auctor tradet in secundo volumine Cosmographiae suae, quam proxime editurus est. Nunc vero monendum est, lilium signo * indicatum (nördlich von Wildeshausen, gleich rechts von Brettorf) esse gradum 20. inclinationis occidentalis acus magneticae, cuius experientiam ipse fecit die 12. Sept. 1757 in hoc terrae spatio, supponens, quod secundum tabulam Cel. Cassini gradus 26. longitudinis (ducto primo meridiano per insulam Ferro) gradum 53 latitudinis septentrionalis per transversum dissecet. Adjunctae sunt 13 lineae parellelae, cum (sic; l. eum) in finem dissectae 10 perpendicularibus, litens (sic, l. literis) alphabeti signati (sic, l. signatae), ut ex indice locorum in margine apposito uno in puncto ea queant inveniri.

Ein groſser Teil des Landes ist mit einem Dreiecksnetz überdeckt, und zwischen Bimberge[7]) und Jader Kirche ist bemerkt: Basis mensurata 2145 Hex. 3 pede. Trotz dieses gelehrten Apparates ist

[7]) Einen Ort dieses Namens hat es in Oldenburg nie gegeben. Gemeint ist wahrscheinlich die Ortschaft Jaderberg. Der Oberdeutsche J. C. Musculus verzeichnet an dieser Stelle auf einem zwar nicht mit seinem Namen bezeichneten, aber unzweifelhaft von ihm gefertigten hübschen Kärtchen des Jadebusens (Oldenb. Arch. I. A. 295 b) einen Ort „Bim Berge"; der Stecher seiner Karte der Grafschaft hat daraus „Bimberge" gemacht, und dem sind

die Karte, selbst im Mafsstabe, eine sklavische Kopie der Muntinckschen Karte, nur in der Zeichnung roher, und fast alle Namen in der fürchterlichsten Weise verunstaltend. Selbst die wage- und senkrechten, mit Buchstaben des grofsen und kleinen Alphabets bezeichneten, zur Auffindung der einzelnen Ortschaften dienenden Linien sind nur das durchgezogene Gradnetz der Vorlage, dessen alte Bezifferung sogar stehen geblieben ist.

Der Meridian, welchen Zannoni als den 26. punktiert einträgt, und durch Wildeshausen gehen läfst, entspricht denn auch vollständig dem von Muntinck zu Grunde gelegten berichtigten Meridian. Zannoni giebt sich aber das Ansehen eines gründlichen Beobachters, indem er mitteilt, er habe auf dem Schnittpunkt dieses 26. Längen- und des 53. Breitengrades[8]) die Declination der Magnetnadel auf 20° festgestellt; in die Karte trägt er aber eine Declination von nur 10° ein, welche also genau dem Winkel entspricht, unter welchem schon vor circa 100 Jahre vorher Muntinck seinen berichtigten Meridian den alten schneiden liefs. Auch hier also schmückt sich Zannoni mit fremden Federn.

Eigene Zuthaten von ihm sind nur, aufser der Bezifferung des neuen Meridians, die richtig gestellten punktiert eingetragenen beiden Breitengrade,[9]) sowie einige topographische Nachträge.

Wenn Zannoni seine Aufnahmen in Oldenburg im September 1757 machte, so kann die Karte nur kurz vor der im folgenden Abschnitt zu besprechenden von Hunrichs erschienen sein, welche, als der gelehrte Paduaner hier weilte, wohl schon in Bearbeitung war.

XI.

Johann Wilhelm Anton Hunrichs. (A.)

In sehr zierlicher Roccocoeinfassung steht links oben der Titel: COMITATVVM | OLDENBVRG | et | DELMENHORST | pro recen-

---

alle späteren gestochenen Karten, mit Ausnahme derjenigen des ortskundigen Hunrichs, gefolgt, den Namen zum Teil in »Bunbergen« weiter verändernd. Zwei Kartenskizzen der Grafschaft Oldenburg in der Witkenschen Sammlung (s. unten J. I.) greifen auf die erste von Musculus gegebene Namensform zurück und lesen „beym Berge“. Dafs die jetzt Jaderberg genannte Ortschaft ursprünglich eine dem Musculusschen Namen entsprechende plattdeutsche Benennung geführt habe, ist wohl glaublich; das nicht sehr entfernt liegende Loyerberg hiefs urkundlich „uppen berge“.

[8]) Dicht westlich von Brettorf, NNO. von Wildeshausen; in Wahrheit liegt dieser Schnittpunkt zwischen Schohausen und Kirchhatten, NW. von Wildeshausen.

[9]) Wildeshausen 26° ö. L. — 52° 58′ n. Br.; Langwarden 25° 3/4 ö. L. — 53° 42/43 n. Br.; Bokel 25° 37′ ö. L. — 53° 14′ n. Br.

tissimo Statu uti est | Sub Regno Potentissimi Regis | FRIDERICI V. | Facta delineatio, ex authenticis | exactissimisque mensurationibus | artis peritorum DDr. de Münnich | Ramus, Schmidt, de Witken a | Wittenheim nec non propriis | concinnata a L. W. A. Hunrichs, | edita Impensis Homannia- | norum Heredum | A. 1761. Darunter ebenfalls in Roccoco-Einfassung das Wappen der Grafschaft Oldenburg in dänischer Form, und unter diesem ganz klein: J. M. Stock | del. et sc.

Die hübsche Karte, welche zum ersten Male Landstrafsen verzeichnet, ist auch heute noch, wegen der deutlichen Angabe der alten Amts- und Vogteigrenzen, zu historischen Zwecken recht brauchbar, umfafst aber ex professo nur die Grafschaft Oldenburg, wenn sie auch nördlich bis über Jever hinausreicht. Ihre Gradeinteilung mit durchgezogenen Graden entspricht ungefähr der heute eingeführten (Wildeshausen 26° 2′ ö. L. — 52° 54′ n. Br.; Langwarden 26° 1/2′ ö. L. — 53° 36′ n. Br.; Bokel 25° 21′ ö. L. — 53° 12/13′ n. Br.). Dennoch ist das Kartenbild verzerrt, und weniger richtig als bei Musculus und Muntinck. Die Weser biegt in der Gegend der Huntemündung zu weit nach Westen aus, und der obere Teil Butjadingens ist zu weit nach Osten verschoben. Der Wildeshausener Meridian läuft durch Welsburg, Berne, Elsfleth, Inte, Stollhamm und trifft dicht östlich von Langwarden die Küste. Ebenso ist die Breitenaxe verschoben. Berne, Wechloy, Dänikhorst, Lohe sind als unter demselben Breitengrade liegend eingetragen, dem der Zwischenahner See weit nördlich bleibt.

Verfertiger der Karte ist nicht, wie auf ihrem Titel steht, *L.* W. A. Hunrichs, sondern der Deichgräfe und Justizrat *Johann* Wilhelm Anton Hunrichs. Derselbe gehört einem alten, angesehenen, in Eckwarden heimischen Butjadinger Geschlecht an, welches bis in das Ende des 15. Jahrhunderts hinauf verfolgt werden kann, und in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts sich mit dem oldenburgischen Grafenhause, durch eine allerdings unebenbürtiger Ehe entstammende Tochter Graf Georgs (Bruder der Grafen Christoph und Anton I.) verschwägerte. Johann Wilhelm Antons Grofseltern waren Nanko Hunrichs (erst schwedischer, dann dänischer Stallmeister) dann in der Grafschaft Oldenburg Vogt im Mooriem und zu Oldenbrok, und Lucretia Elisabeth von Münnich (Tochter Rudolfs von Münnich auf Brokdeich, Neuenhuntorf und Nutzhorn); seine Eltern waren Wilhelm Anton Hunrichs (Ingenieurkapitän, 1725 tot) und Katharina Sophia Strackerjan. Er studierte in Jena Jura und Mathematik, wurde 1748 Deichgräfe, 1759 Justizrat und starb am 19. Januar 1787.

Was die im Titel genannten Männer anlangt, auf deren Vorarbeiten sich Hunrichs stützte, so waren der Kanzleirat und Deichgräfe Johann Rudolf von Münnich und der Professor Ramus aus Kopenhagen (in Verbindung mit dem Ingenieurkapitän Wilhelm Anton Hunrichs) mit Herstellung der durch die Weihnachtsflut von 1717 zerstörten Deiche betraut; Anton Wilhelm Schmidt war Deichgräfe und seit 1734 mit Hunrichs Schwester Elisabeth verheiratet. Wegen Witken vgl. unten J. I.

Zwanzig Jahre nach dem Erscheinen dieser Karte wurde eine trigonometrische Aufmessung des Herzogtums Oldenburg begonnen, welche von 1782 bis 1799 dauerte. Auf ihrer Grundlage entwarf dann C. F. Mentz 1802 eine neue berichtigte Karte vom nördlichen Teile des Herzogtums, welche Tischbein 1804 vortrefflich stach.

B. Grafschaft Delmenhorst.

I.

Peter Beckers Karte der Grafschaft Delmenhorst; Ende 17. Jahrhundert. (Handz. A. — I. A. 10).

Die Karte, welche den Titel führt: „Grundriss der Grafschaft Delmenhorst, mit ordentlichem Verzeichniss der Grentzen vom Stuhrgraben an, auf der Syke-, Freudenberg-, Münsterschen Seiten biss auf die Brücke vor Wildeshausen, p. Petr. Beckern," scheint, nach einer Bemerkung im Kartenrepertorium des Archivs, eine Kopie von der Hand des Archivars Christoph v. Asseln. Sie hat keinen selbständigen Wert, da sie nur ein leicht in Farben gesetzter Ausschnitt aus Muntincks Karte der Grafschaft Oldenburg, in etwas vergröfsertem Mafsstabe, ist.

II.

Karte der Grafschaft Delmenhorst, 18. Jahrh., nach 1758. (Handz. A. — I. A. 11).

Die grofse, viele Terrain-Einzelheiten enthaltende Karte hat weder Titel noch Mafsstab; doch ergiebt sich aus der Nachmessung, dafs 1 Meile = ungefähr 0,1725 m. Dafs die Karte noch dem 18. Jahrhundert angehört, folgt, aufser aus ihrem ganzen Charakter, daraus, dafs Oldenburg auf ihr noch als Festung dargestellt ist; sie ist aber nach 1758 gefertigt, da sie Dingstede nicht mehr zu Delmenhorst (Kirchspiel Ganderkesee) zieht, vgl. Kohli II, 252.

C. Butjadingen und Stadland.

I.

Karte von Butjadingen und Stadland, nach 1625.
(Handz. A. — I. A. 537.)

Koloriertes Blatt in ziemlich grofsem Mafsstabe, ohne Titel, Gradeinteilung und Mafsstab. Norden liegt wie bei den Hondiusschen Karten und der Weserkarte des Johann v. Loon rechts. Das Blatt ist, wahrscheinlich wegen Beschädigungen am Rande, aus einer gröfseren Karte herausgeschnitten; so ist rechts allein bis zum Mittelpunkt der hier angebracht gewesenen 16teiligen Windrose ein Streifen von 17 cm verloren gegangen; es fehlt daher die ganze Nordwestecke von Butjadingen. Die Karte soll offenbar die Zerstörungen der Sturmflut vom 26. Februar 1625 darstellen, wenn sie auch mannigfach von des Musculus Deichkarte abweicht; sie zeigt nämlich die letzterer zufolge durch die genannte Flut veranlafste bedeutende Einlage am Atenser Siel vollendet.

II.

Karte von Butjadingen und Stadland, 1642.
(Handz. A. — v. Asseln 67.)

Links unten steht der Titel: „Delineatio des Stadt und Buttiadinger Landes pro statu anni 1642. C. F. von Asseln 1729.“ Die Karte ist ganz schematisch entworfen; zeigt eigentlich nur gerade Linien und rechte Winkel, und ist nur deswegen brauchbar, weil sie den ungefähren Lauf der alten Deiche, welche die ursprüngliche Gestalt Butjadingens und Stadlands anzeigen, besonders betont, auch den Flächeninhalt der Aufsendeichsgroden sowie der durch fortschreitende Bedeichung der Vogtei Schwey gewonnenen Ländereien angiebt.

III.

Karte von Butjadingen und Stadland, 1721/25.
(Handz. A — I. B. 538.)

Diese amtliche Karte in sehr grofsem Mafsstabe (500 Ruten à 20′ = 11,2 cm) führt den Titel: „Karte von Butiadingerland und deren Deichs Projekts, als auch die Länge der Vogteien Deiche, wobey die vorher in anno 1717, 1718, 1719 und 1720 ruinierten Deiche und eingerissene Braken angemerket, welche anno 1721 wieder repariret und in stande gesetzt, zugleich mit den Schweiburger Deich.“ Sie ist vor 1725 gezeichnet, da sie den Schweyburger Moordeich, das berühmte Werk des Oberlanddrosten von Sehestedt,

welcher 1725 geschlossen wurde, noch offen zeigt. Schon aus dem Titel ergiebt es sich, dafs es sich nur um eine, allerdings sehr genaue, das ganze Butjadingen und Stadland umfassende Deichkarte handelt, welche für die kritische Periode des Deichwerks in dieser Gegend unter dänischer Herrschaft von gröfster Wichtigkeit ist. Im übrigen giebt sie keinerlei Terraindarstellung, abgesehen von den alten, damals schon tief im Binnenlande liegenden Deichen.

IV.

Karte von Butjadingen und Stadland, nach 1725.
(Handz. A. — v. Witken 10.)

Diese nicht vollendete Karte hat weder Titel, noch überhaupt Namen; es fehlen ihr Gradeinteilung und Mafsstab; sie reicht südlich bis zur Hunte, westlich bis Varel, umfafst also auch die sogenannten vier Marschvogteien (Mooriem, Oldenbrock, Strückhausen, Hammelwarden) und die Vogtei Schwey. Die einzelnen Vogteien sind mit verschiedenen Farben angelegt, ihre Grenzen weichen jedoch mehrfach von den auf der Hunrichsschen Karte zu findenden ab. Ihr Alter läfst sich ungefähr danach bestimmen, dafs sie den 1725 geschlossenen Schweyburger Moordeich schon vollendet zeigt.

D. Land Würden.

Karte des Landes Würden, 1729. (Handz. A. — v. Asseln 66.)

Der Titel lautet: „Delineatio des Landes Wührden mit dessen Hoff-Deiche, Einlagen, Siehlen, Thieffen, Schlengen, Vorlanden und Abbrüchen. C. F. von Asseln 1729.“ Das Blatt (v. Asselnsche Sammlung No. 66) hat weder Mafsstab noch Gradeinteilung, giebt gar keine Terrain-Einzelheiten, abgesehen davon, dafs es den „grofsen“ und den „kleinen Friesenweg“ verzeichnet, und ist von Interesse nur dadurch, dafs es angiebt, ob der Strand Anwachs oder Abbruch zeigt, resp. steht.

E. Herrlichkeit Varel.

D. Oltmanns Karte der Herrschaft Varel, 1737.
(Handz. A. — I. A. 24.)

Die in grofsem Mafsstabe (800 Oldenb. Ruten à 20′ = 5 Leipz. Zoll) sehr hübsch gezeichnete Karte hat Gradeinteilung am Rande.[10]) Der volle Titel lautet: Vera et accurata delineatio ditionis Varelensis

[10]) Varel liegt danach 28° 16′ ö. L. — 53° 26′ 24″ n. Br.; nach v. Schrenck: 26° 18′ 14,922″ ö. L. — 52° 48′ 5,894″ n. Br.

in comitatu Oldenburgico sitae genuinis suis limitibus inclusae in pagos atque sylvas divisae maxumam partem geometrice dimensae opera et studio Dieterici Oltmanns, 1737. Designationen finiit Diocles II. Jeverae 1772. Das sehr sauber gezeichnete Blatt zeigt links unten die nicht vollendete Darstellung einer Hirschjagd und allegorische Figuren, rechts unten das gräflich Oldenburgische Wappen mit dem Bande des Elephantenordens.

Über die Persönlichkeiten der beiden im Titel genannten Zeichner vermochte ich bisher nichts zu ermitteln.

F. Herrschaft Jever.

I.

J. Chr. Siebeck. (Handz. A. — I. A. 31.)

Um die Lücke der Hunrichsschen Karte zu ergänzen, entwarf Siebeck 1777 eine Karte des Jeverlandes unter dem Titel: Repraesentatio Geogra | phica | DYNASTIAE | JEVERANAE | novissime exhibita | a | D. Jo. Christiano Siebeck | Serenissimi Principis Anhaltino-Ser | vestani Consiliario Consistori | ali et Ecclesiastico, Consistor. | Adsess., Mathes. Profess. | et Schol. Provinc. Jever. | Rect. Prim. | Anno 1777. Rechts unten auf dem Rande steht D. Siebeck fec. Publiziert ist meines Wissens die Karte nicht; Jever liegt auf ihr 27° 0′ 30″ ö. L., 53° 35′ 30″ n. Br.

Siebeck war ein sehr vielseitiger Mann. Er hatte sechs Jahre Jura studiert, war Doctor der Medicin, in Coswig, wie es scheint, Pagenerzieher, und wurde von dort aus am 22. März 1769 zum Professor der Mathematik und ersten Rektor, d. h. zum Vorgesetzten des bisherigen Rectors, Pastor Johann Anton Scheer, der damals Anhalt-Zerbstischen Provinzialschule zu Jever ernannt. Er lehrte daselbst Mathesis pura et applicata (mit Übungen im Felde), Physik, Moral, Naturrecht, Geographie, allgemeine Geschichte und Naturgeschichte. Bald nach seinem Dienstantritt erhielt er den Auftrag, die fürstlichen Vorwerke des Jeverlandes zu vermessen und zu kartieren.[11]) Das mag ihm Anlafs geworden sein, die oben beschriebene Karte zu entwerfen. 1773 wurde er zum Consistorialassessor ernannt, geriet aber bald in heftige Streitigkeiten mit dem Vorsitzenden des Consistoriums, Graf von Nostitz, und den übrigen Mitgliedern desselben. Er starb anscheinend 1783, da am 1. Juli d. J. der Magister Johann Christian Heinrich Krause aus Göttingen zu seinem Nachfolger ernannt wurde.

---

[11]) So ist von ihm im Oldenburger Archiv noch vorhanden: „Grundrifs des Hauses Middoge nebst den dazu gehörigen Grundstücken, 1771."

I a.

In der Kunstenbachschen Sammlung im Oldenburger Archiv fand ich ganz kürzlich an einer Stelle, welche derartiges nicht vermuten liefs, eine durch Feuchtigkeit stark beschädigte, gut gezeichnete Karte von Jeverland mit dem umständlichen Titel: „Dynastiae Jeveranae, imperio Anhaltino-Servestano subiectae, in tres suas principes partes, Ostringiam, Rüstringiam, Wangriam, praefecturas item as parochias curate distinctae, atque huc pertinentis insulae Wangerogae, una cum locis, speciatim ditione Kniphusana sub regimine tit. Com. de Bentinck vivente, limitaneis nova delineatio e chartis msctis et oculari inspectione sedula a. b. Dom. Jo. Diet. Koenigshaven, Past. Mins. quondam picta, plurima commutavit, adiecit Diocles II Jeverae Frisonum, 1740.“

J. D. Königshaven war von 1717 bis zu seinem Tode im Jahre 1728 Prediger zu Minsen; wen das schon oben litt. E. vorgekommene Pseudonym „Diocles II“ verbirgt, vermag ich nicht zu sagen.

II.

J. D. Tannen, Karte der Insel Wangeroge. 1754. (Handz. A.)

Vollständiger Titel: „Plan der Insel Wangerog auf gnädigsten Befehl verfertiget von J. D. Tannen, 1754.“

Mafsstab in Ruten. Die Karte ist sehr sauber mit der Hand gezeichnet, alle Namen aber und der Titel sind mit Letterndruck ausgeführt.

III.

J. E. Vieth, Karte der Insel Wangeroge, 1788. (Handz. A.)

Sie führt den vollständigen Titel: „Die Insul Wangeroge nach den Sturm vom 25. und 26. Januar 1788 nach den daselbst gemachten Bemerkungen entworfen und gezeichnet von E. J. Vieth, Commissionsrat und Ambtmann in Rüstringen, 1788.“

Der Nordpunkt ist angegeben, der Mafsstab nach Schritten eingetragen.

IV.

E. C. Duncker d. J., Karte der Insel Wangeroge, 1799. (Handz. A.)

Vollständiger Titel: „Carte der Insel Wangeroge nebst den Sandplatten und Balgen. Von E. C. Duncker jun., 1799.“

Ein Mafsstab fehlt.

G. Oldenburgisches Münsterland.

I.

Karte des Saterlandes, 1588. (Handz. A.)

Es ist dies nur eine ohne Beobachtung eines Maſsstabes gefertigte Situationsskizze zur Erläuterung der Streitigkeiten zwischen der Kommende Bokelesch und den Insassen des Saterlandes wegen Abgrabung des Fahrweges nach Ostfriesland durch erstere. Dennoch verdient sie hier aufgeführt zu werden, weil sie das älteste datierte Blatt der Kartensammlung des oldenburger Archivs ist. Sie reicht von Scharrel im Süden bis Filsum im Norden; die Himmelsrichtungen sind angegeben, Süden ist rechts. Das Barsseler Tief ist, um es auf dem verhältnismäſsig schmalen Blatt hinreichend zur Darstellung zu bringen, so verdreht, daſs Strücklingen und Barssel, Ramsloh und Lohe ungefähr auf einer Höhe liegen. Die Zeichnung der Bäume ist noch ganz mittelalterlich stilisiert; zahlreiche Staffage, Schiffe, meistens mit Torf beladen, Heuwagen, Viehherden, Fuſsgänger beleben in naiver Weise das Bild. Ob die Darstellungen der Saterländischen Kirchen und des Schlosses zu Stickhausen einigermaſsen der Wahrheit entspricht, vermag ich nicht festzustellen.

II.

Die ehemals Münsterschen Ämter Vechta und Kloppenburg. 2. Hälfte 18. Jahrh. (Handz. A. — I. A. 554.)

Die Karte hat Gradeinteilung am Rande und Maſsstab nach rheinischen Fuſsen, geographischen Meilen und Stunden. Sie erstreckt sich westlich bis Wildeshausen, welches auf 26° 5′ ö. L. und 52° 55′ n. Br. liegt, eine Ortsbestimmung, welche annähernd derjenigen auf der Hunrichsschen Karte der Grafschaft Oldenburg entspricht. Der Titel lautet: Charte des Amts Cloppenburg nebst Umriſs des Amts Vechta. Am Rande befindet sich eine Einwohner-Statistik des Amts Kloppenburg nach Kirchspielen, welche, wenn eine Zusammenstellung der Bevölkerungsbewegung in diesem Amte während des vergangenen Jahrhunderts zur Hand wäre, die genaue Datierung des Blattes ermöglichen würde. Die Gesamtzahl der Bewohner des Amts Kloppenburg wird auf 22 033 angegeben.

III.

Wilckens Karte des Niederstifts Münster 1796. (B.)

Die Karte hat Gradeinteilung am Rande und Kalenbergischen Meilenmaſsstab. Sie umfaſst, auſser den oldenburgisch gewordenen

Ämtern Vechta und Kloppenburg (von letzterem ist jetzt noch das Amt Friesoythe abgetrennt) auch das Amt Meppen, und reicht östlich bis Wildeshausen, welches unter 26° 1/2′ ö. L. und 52° 44/45′ n. Br. liegt. Rechts oben trägt sie den Titel: „Geographische Carte von den Niederstift Münster nebst den angrenzenden Ländern, entworfen und zusammengetragen im Jahre 1796 von C. Wilckens Chur Hannoverischen Ingen. Lieutenant gestochen von J. F. Salzenberg in Hannover." Am unteren Rande steht die Widmung: „Dem Hochwürdigst Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn Maximilian Franz, Ertzbischof zu Cöln, des H. R. R. Churfürst, Bischof zu Münster etc. unterthänigst gewidmet von dem Herausgeber. — In der Hahnschen Buchhandlung zu Hannover und bey dem Herausgeber zu haben."

H. Amt Wildeshausen.

Karte des Amtes Wildeshausen, 1765. (Handz. A. — I. A. 552.)

Die in ziemlich grofsem Mafsstabe (1 Ml. = 5 Paris. Zoll) gezeichnete Karte führt den Titel: „Ohngefehre Vorstellung | des Amts Wildeshausen | und | der Lage | seiner Gräntzen | entworfen | im Jahr | 1765." Gradeinteilung ist nicht vorhanden, Wege sind nicht eingetragen. Jeder Ortschaft ist die Anzahl der darin befindlichen Häuser beigeschrieben. Der Zeichner hat seine Aufmerksamkeit auch den Steindenkmälern zugewendet; er verzeichnet „Steinreihen" bei Spaasche, „Steinreihen, die Fischbecker Braut genannt", „Steinreihen" nördlich von „Engelmanns Haus" jenseits der Bäke (der „Bräutigam"), und „Steinreihen" westlich davon beim Koken-Moor (die „Kellersteine" am Bakeler Berge). Der Wald „Almsweg" bei Sage wird „Albensweg" genannt.

Nach einer Bemerkung im Repertorium stammt die Karte aus dem Nachlafs des Rektors des Oldenburger Gymnasiums, Professor P. E. Greverus, 1827—1854 († 1859).

J. Ältere oldenburgische Kartensammlungen.

Zum Schlufs gedenke ich noch zweier handschriftlicher Kartensammlungen des vorigen Jahrhunderts, welche für die Geschichte der oldenburgischen Kartographie von grofser Bedeutung sind.

I.

Theatrum Geographicum | Oldenburgicum | oder | Sammlung verschiedener | General- und Special-Landcharten und Abrisse | von denen Grafschaften | Oldenburg und Delmenhorst etc. | aVs LIebe

zVM VVehrten VaterLanDe gezeIChnet | durch *A. Witken*, Königl. Raht und | Ambtmann zu Apen.

Dieser Titel steht inmitten einer guten Aquarellmalerei, welche ein Portal in klassischem Baustile darstellt, zwischen dem Putten einen schweren Vorhang emporzuheben sich bemühen. Am oberen Rande steht der Wahlspruch: Patri Patriaeque, am unteren das Motto aus Ovid: Nescio quo natale solum dulcedine cunctos ducit et immemores non sinit esse sui. Auf den beiden Seitenpilastern ist abermals der Name des Sammlers, in nordischen Runen, zu lesen, links „Alarik", rechts „Uitka(e)n". Das Chronogramm ergiebt als Jahr der Verfertigung 1727.

Alarich Witken, königl. dänischer Etatsrat und Amtmann zu Apen und Westerstede, stammte aus dem Land Würden; 1716 wurde er zum Amtmann in Apen ernannt, nach 1740 wurde ihm der Reichsadelstand verliehen, später erhielt er das Gut Burgforde unter dem Namen Wittenheim zu Lehn. Er starb am 15. Januar 1761; merkwürdige Sagen über ihn teilt Strackerjan (Aberglaube und Sagen im Herzogtum Oldenburg II. S. 177 ff.) mit. Er war ein eifriger und glücklicher Sammler und Forscher auf dem Gebiete oldenburgischer Landesgeschichte, wo er mit J. H. Schloifer wiederholt in Meinungsverschiedenheit geriet. Zahlreiche Collectaneen und handschriftliche Abhandlungen sind von ihm erhalten, davon einige sich im Oldenburger Archiv befinden, während den gröfsten Teil die dortige Landesbibliothek besitzt. Seine mit Liebe gepflegte, meistens aus eigenhändigen Kopien bestehende,[12]) vornehmlich für die Deichgeschichte Oldenburgs wertvolle Sammlung kam wahrscheinlich nach dem unbeerbten Tode seines Enkels (1773) in den Besitz des Herzogs Friedrich August von Oldenburg, und von diesem, unerheblich vermehrt (die ganze Sammlung umfafst jetzt 175 Nummern) in das Grofsh. Haus- und Centralarchiv zu Oldenburg, von dessen Karten-Abteilung sie, sehr mit Unrecht unter dem Namen ihres letzten fürstlichen Besitzers, einen wichtigen Bestandteil bildet.

II.

Mit der Witkenschen Sammlung vielfach sich deckend, aber mannigfaltiger dem Inhalt nach ist folgende, ebenfalls im oldenburger Archiv befindliche, aus 135 Nummern bestehende Sammlung:

Geographische Delineation derer Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst mit deren incorporierten Landen, wie selbige sowol vor

[12]) Es befinden sich darunter z. B. Kopien der ältesten datierten Karte der Unterweser von 1589 und des Jadebusens von 1599.

Alters mit deren Deichen, Siehlen, Anwachsen und Abbrüchen, als auch anietzo nebst deren aus- und eingedeichten Ländereien beschaffen, und hinzugefügten Grundrissen derer Vestungen und deren Prospecten, studio ac opera *Christiani Friderici ab Asseln,* legum cultoris et philo-mathematici.

Dieser Titel ist von Leverkus Hand geschrieben, offenbar nach einem cassierten Original-Titelblatt. Die Sammlung besteht etwa zur Hälfte aus Kartenentwürfen und Kopien, welche der oldenburgische Archivar Christoph von Asseln zu Anfang des 18. Jahrhunderts mit etwas ungelenker Hand aber doch in charakteristischer Darstellung gefertigt, und mit allerlei schriftlichen Bemerkungen begleitet hat. Diesem Teil der Sammlung verdanken wir vor allem eine Anzahl wichtiger Abbildungen oldenburgischer Bauwerke.

Der Rest, bestehend in technisch recht gut ausgeführten Kopien, ist von der Hand des Christian Friedrich v. Asseln in den Jahren 1726 ff. gezeichnet.

Nachtrag.

Zu Band XVIII. S. 354.

Das alte Patrimonialbuch der Kirche zu Hohenkirchen (im Oldenburger Archiv) enthält Nachrichten über die dortigen Pfarrer, welche für die Lebensumstände von Michaelis Vater und Sohn, obwohl dieselben darin nicht genannt werden, von Erheblichkeit sind. Der erste evangelisch gewordene Pfarrer daselbst, Lambert Steffens, starb 1545; als erster Unterprediger wurde Hermann von Accum berufen (und 1548, wie es im Patrimonialbuch heifst, zum Oberprediger befördert). Seine Berufung dürfte eine Folge der Übertragung des Kirchlehns an Martin Michaelis gewesen sein. Hermann von Accum starb am 15. Januar 1579; ihm folgte unmittelbar Mathias a Duis, welcher 1581 starb, und dann erst Glanaeus; der Termin, innerhalb dessen die Absetzung des Laurentius Michaelis verfügt wurde, verengert sich dadurch ein wenig.

Die von Fräulein Maria 1560 erbaute Münze, welche L. Michaelis bis zu seinem Tode bewohnte, war das östliche Eckhaus der S. Annen- und Drosten-Strafse zu Jever.

Dgl. S. 357.

Das Original der Reimchronik des L. Michaelis befand sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts mit anderen Jeveranis in der fürstlichen Bibliothek zu Zerbst. Friederike Auguste Sophie, Witwe des 1793 verstorbenen Fürsten von Anhalt-Zerbst-Jever, Friedrich August, und kaiserlich-russische Administratorin Jeverlands, schenkte

das Manuscript 1799 dem Prediger Mag. Braunsdorf zu Waddewarden. (Briefliche Mitteilung Hollmanns an v. Halem in dessen abschriftlichem Exemplar der Reimchronik auf der Oldenburger Landes-Bibliothek.)

Dgl. S. 368.

Auf der Karte Ostfrieslands von David Fabricius vom Jahre 1592 steht links unten im Kartenbilde der von mir zuerst übersehene Name des Stechers: „Theophilus frisius sculpsit."

Rechts unten auf einem von Linien eingefafsten Raume von ca. $8^1/_2$ cm Breite und $13^1/_2$ cm Höhe befand sich ursprünglich ein in engen Zeilen (der Abstand beträgt ca. 4 mm) gestochener ziemlich umfangreicher Text, anscheinend geographischen Inhalts. Nachdem dieser Text ausgeklopft und durch Strichelung bedeckt, ist der so entstandene Raum zur Einzeichnung der Gegend von Zwischenahn, des Mafsstabes, des äufsersten Endes der Ansicht von Emden und des Spruches: „Facile est turbare etc." (s. Bd. XVIII. S. 369 Z. 2 v. o.) benutzt worden. Auch links unten bei dem Spruche: „Civitas pro saxis etc." sind Spuren getilgter älterer Schrift sichtbar.

Die Lesung zusammenhängender Worte ist mir bisher an keiner Stelle gelungen.

Auch für den Bremer Rat fertigte D. Fabricius noch kurz vor seinem Tode eine kartographische Arbeit; vgl. J. Focke, Bremische Werkmeister, S. 57.

Die Karte von 1592 wird demnächst in Reproduktion mit begleitendem Text im Verlage von Herm. Braams in Norden erscheinen.

Kleinere Mitteilungen.

A. Vorgänge in der Geographischen Gesellschaft.

Das Jahr 1896 ist für die Geographische Gesellschaft ein besonders bedeutungsvolles. Einmal tritt sie damit das zweite Vierteljahrhundert ihres Bestehens an, das ihr manche neue Ziele und Aufgaben zu den bereits vorhandenen und mit Erfolg gepflegten Bestrebungen stellen wird. Sodann hat mit Abschlufs des vorigen Jahres Herr Dr. M. Lindeman nach Verlegung seines Wohnsitzes von Bremen nach Dresden seine Stellung als Vizepräsident der Gesellschaft und als Redakteur der „Deutschen Geographischen Blätter", des Organs unserer Gesellschaft, aufgegeben. In gerechter Würdigung seiner vielfachen Verdienste hat der Vorstand in seiner im Januar dieses Jahres gehaltenen Sitzung beschlossen, Herrn Dr. M. Lindeman zum Ehrenmitglied zu ernennen. Die Redaktion der Zeitschrift, welche er bis Ende des vorigen Jahres von Dresden aus besorgt hatte, ist mit Anfang dieses Jahres wieder nach

Bremen zurückverlegt worden und wird bis auf weiteres gemeinschaftlich durch die Vorstandsmitglieder Dr. A. Oppel und Dr. W. Wolkenhauer verwaltet. Ein weiteres wichtiges Ereignis besteht darin, dafs nach Fertigstellung und Eröffnung des neuen städtischen Museums für Natur-, Völker- und Handelskunde — näheres darüber folgt unten S. 66 — die Gesellschaft das für sie darin bestimmte Zimmer beziehen und ihre Versammlungen in dem Hörsaale des Museums abhalten konnte. Die Übersiedelung in das Zimmer, das in dem zweiten Stocke gelegen, geräumig und hell ist, erfolgte um Mitte Januar. Um die zunächst provisorische Aufstellung der Bibliothek machte sich besonders Herr Dr. Schurtz verdient, der zu unserer Dankverpflichtung das Amt des Bibliothekars übernommen hat. Da die bisherigen Einrichtungsgegenstände namentlich für Versammlungszwecke und für die sachgemäfse Anordnung der Bibliothek und der Karten sich als unzureichend erwiesen, so ist der Plan zu einer neuen Einrichtung entworfen worden und wir äufsern hier den dringenden Wunsch, dafs es möglichst bald gelingen möge, die nötigen Stücke zu beschaffen. Sobald dies geschehen ist, wird das Zimmer der Gesellschaft zu bestimmten Tagen und Stunden — in Aussicht genommen sind in jeder Woche Mittwoch und Sonnabend von 5—7 Uhr Nachmittags — allen Mitgliedern zugänglich sein, um Bücher, Karten und Zeitschriften einzusehen und zu entleihen. Auch wird beabsichtigt, dafs zu bestimmten Zeiten kleinere Zusammenkünfte abgehalten werden, um fachmäfsige Vorträge und Besprechungen mit daran sich anschliefsender Diskussion abzuhalten, dadurch das innere Leben der Gesellschaft möglichst rege zu gestalten und möglichst viel mitarbeitende Kräfte heranzuziehen. Zu unserer Freude können wir mitteilen, dafs bereits in den ersten Monaten dieses Jahres mehrere dem Gelehrtenstande angehörende Herren neu eingetreten sind, von denen zu erwarten steht, dafs sie die Ziele der Gesellschaft eifrig fördern werden. Da, wie oben angedeutet wurde, das Gesellschaftszimmer im neuem Museum demnächst allen Mitgliedern zu bestimmter Zeit geöffnet sein wird und die neu erworbenen Bücher und Karten so wie die periodisch erscheinenden Zeitschriften zur Benutzung ausliegen sollen, so ist die seit einer Reihe von Jahren bestehende Einrichtung des Lesekastens mit Ende März aufgehoben worden. Mitglieder und Freunde der Gesellschaft, welche die Bibliothek in Anspruch zu nehmen beabsichtigen, wollen sich zu diesem Zwecke an den Bibliothekar Herrn Dr. H. Schurtz wenden.

In dem Hörsaale des neuen Museums haben seit Ende Januar drei Vorträge stattgefunden und zwar regelmäfsig Mittwoch Abend 7½ Uhr mit vierwöchentlichem Zwischenraume. Zu diesen Vorträgen wurden aufser den Mitgliedern und ihren Damen auch Gäste eingeladen, und erfreulicher Weise wurde von dieser Einladung in ausgiebiger Weise Gebrauch gemacht. Dadurch bekundete sich das Interesse, welches die bisherigen Veranstaltungen der Gesellschaft auch in weiteren Kreisen unserer Stadt erregen. Über die Vorträge selbst wird unter der nachfolgenden Rubrik Bericht erstattet.

B. Bericht über die Vorträge.

Am 29. Januar hielt die Geographische Gesellschaft ihr erste gut besuchte Versammlung in dem Hörsaal des Museums für Natur-, Völker- und Handelskunde ab. Im Auftrage des Vorstandes der Gesellschaft begrüfste Dr. A. Oppel die anwesenden Damen und Herren und gab seiner Freude darüber Ausdruck, dafs durch das Zusammentreffen einer Reihe glücklicher Umstände sowie durch das

hervorragende Geschick der leitenden und arbeitenden Kräfte in dem Museum eine wissenschaftliche Anstalt geschaffen sei, welche in ihrer herrlichen Ausführung mit Recht die allgemeine Bewunderung errege. Sodann äufserte er Worte des Dankes dafür, dafs es der Geographischen Gesellschaft vergönnt sei, in diesen Räumen, in denen der geographische Gedanke so oft verwirklicht sei, die Stätte ihrer Wirksamkeit zu finden. Unter Hinweis auf die Thatsache, dafs die Gesellschaft in diesem Jahre das zweite Vierteljahrhundert ihres Bestehens antritt, sprach der Redner über die Aufgaben, die die Gesellschaft zu lösen habe und über die Mittel, welche zur Vollführung derselben dienen können. An einigen Beispielen erläuterte er die Bedeutung der Erdkunde für die allgemeine geistige Bildung, sowie für das praktische Leben. Endlich sprach er noch von den verschiedenen Veranstaltungen der Gesellschaft (Vorträge, Bibliothek und Lesezimmer, Zeitschrift) und schlofs unter lebhaftem Beifall der Anwesenden mit dem Wunsche, dafs die Geographische Gesellschaft in dem neuen Heim blühen und gedeihen möge.

Darauf betrat der eigentliche Vortragende des Abends, Professor J. Kettler, Direktor des statistischen Amts der Stadt Hannover, die Rednerbühne, und an knüpfend an die Worte des Vorredners begann er sein Thema: „Die hawaiischen Inseln und die deutschen Interessen daselbst“ von ausschliefslich wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkten aus zu behandeln. Der wesentliche Inhalt des fast anderthalbstündigen, frei gehaltenen Vortrages war etwa der folgende. Die hawaiischen oder die Sandwichinseln haben ungefähr die Gröfse der preufsischen Provinz Hessen-Nassau bei einer Einwohnerzahl von nur 110 000 Seelen (fünf Personen auf den Quadratkilometer gegen 95 im deutschen Reiche). Die Inseln liegen noch in den Tropen, aber ihr Klima wird durch zwei Umstände: das Vorwalten der Seewinde (der Nordostpassat herrscht an 258 Tagen), sowie durch das Vorhandensein einer aus der Behringstrafse kommenden Meeresströmung dermafsen abgekühlt, dafs die mittlere Jahrestemperatur nur 23° C. beträgt, während die Monatsmittel zwischen 21 und 25½° C. schwanken. Die Witterungsverhältnisse sind also für den dauernden Aufenthalt der Europäer auf den Inseln günstig, und zwar können es nicht nur die Kaufleute und Grundbesitzer, sondern auch die Arbeiter sehr wohl ertragen. Was den Pflanzenwuchs anbetrifft, so ist dieser durch die Isolierung des Inselreiches ein sehr eigenartiger. Unser Landsmann Hillebrand, der Verfasser der besten botanischen Beschreibung des Landes, hat gezeigt, dafs etwa tausend Pflanzenarten vorkommen, von denen über sechshundert endemisch sind d. h. nur hier gefunden werden. Der Charakter des Pflanzenwuchses ist teils tropisch teils subtropisch und der gemäfsigten Zone entsprechend, indem mit der Erhöhung des Bodens die Formen wechseln. Durch die Mannichfaltigkeit der Bodenverhältnisse ist es möglich, die verschiedensten Nutzpflanzen zu kultivieren, und Anbauversuche haben gezeigt, dafs auch die Gewächse unseres Landes dort gedeihen würden. Die Hauptprodukte sind jetzt Zucker und Reis. Die Tierwelt zeigte sich bei der Entdeckung als sehr geringfügig, obwohl die natürlichen Verhältnisse dafür keineswegs ungünstig sind, wie die später eingeführte Schafzucht zeigt. Als der berühmte englische Seefahrer Cook die Inseln auffand, schätzte er die Bevölkerung auf 400 000 Seelen und er glaubte annehmen zu dürfen, dafs sie früher noch weit gröfser gewesen sei. Durch eine Kette ungünstiger Ereignisse (fortgesetzte blutige Kämpfe, Cholera 1805, Pocken 1848, das Verhalten der Walfischfänger u. a.) sowie durch den leichtsinnigen Lebenswandel der liebenswürdigen, aber stark sinnlichen Ein-

geborenen (Kanaka) sind diese an Zahl in rapider Weise zurückgegangen und machen jetzt nur noch 34 000 Köpfe aus, so dafs zu fürchten steht, dafs, wenn der Verfall nicht aufhört, die eingeborene Rasse in nicht ferner Zeit ausstirbt. Wenn die Zahl der Einwohner zu 110 000 angegeben wurde, so besteht diese demnach nur zu etwa einem Drittel aus Eingeborenen; die übrigen zwei Drittel sind Eingewanderte. Die Europäer sind etwa 25 000 Mann stark, die meisten darunter sind Portugiesen von den Azoren; zahlreicher sind die Ostasiaten: 15 000 Chinesen und 20 000 Japaner. Während man gegen die chinesische Einwanderung Prohibitivmafsregeln ergriffen hat, unterliegt die der Japaner keinen Beschränkungen. Es kommen nicht nur Arbeiter, sondern auch Vertreter der höheren Stände, wie Kaufleute und Ärzte, und es ist ganz offenbar, dafs sich die Japaner auf Hawaii dauernd niederlassen und die Inseln nach und nach kolonisieren wollen. Diesem bevorstehenden Ereignis gegenüber darf man darüber nachdenken, ob Hawaii nicht auch als ein Ziel für die deutsche Auswanderung zu betrachten sei, und es läfst sich nicht leugnen, dafs das Klima, die Bodenverhältnisse, die geringe Zahl der Bevölkerung als günstige Momente dafür sprechen, wozu noch die aufserordentlich vorteilhafte Lage der Inseln als Zwischenstation zwischen den Erdteilen Amerika, Asien und Australien kommt. Einige hunderttausend Weifse können ganz gut auf den Inseln Platz finden. Soweit bezogen sich die Ausführungen des Redners auf sein Thema; er sprach dann noch über die Frauenfrage und die Auswanderung der Frauen und schlofs unter dem Beifalle der Anwesenden mit dem Wunsche, dafs die geographischen Gesellschaften es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben betrachten mögen, die Pflege der praktischen Geographie zu betreiben.

Am 25. Februar sprach Dr. A. Oppel über die Völkerverhältnisse, die Staatenbildung und die Gesittung in Südafrika. Wie zu erwarten war, hatte sich eine äufserst zahlreiche Zuhörerschaft, bestehend aus Herren und Damen, eingefunden, welche den Ausführungen des Redners mit gespanntester Aufmerksamkeit folgte und am Schlusse ihrer Befriedigung durch unzweideutige Beifallsbezeugung Ausdruck gab. An der Hand einer Völkerkarte der gesamten Erde wies der Redner zunächst auf diejenigen Gebiete hin, in welchen sich die Europäer seit vier Jahrhunderten niedergelassen haben und erörterte den besonderen Charakter der durch Auswanderung und Kolonisation entstandenen Völkerverhältnisse, namentlich im Vergleich mit den in Südafrika entstandenen Zuständen. Zu seinem Thema übergehend besprach er dann die beiden ersten Teile derselben: die Völkerverhältnisse und die Staatenbildung im Zusammenhange und in geschichtlicher Darstellung, während er den dritten Teil, die Gesittung betreffend, einer besonderen vergleichenden Betrachtung unterwarf.

Südafrika wurde bekanntlich im Jahre 1486 von dem Portugiesen B. Diaz entdeckt, aber zunächst von keiner europäischen Macht in Besitz genommen. Erst um das Jahr 1650 gründete die holländisch-ostindische Kompagnie durch ihren Beamten, den Schiffsarzt Ribeek, eine Niederlassung, aus welcher in der Folge der Zeiten sowohl die heutigen englischen Besitzungen, als auch die sogenannten Burenstaaten hervorgegangen sind, welche heutzutage ein Gebiet etwa von der doppelten Gröfse des deutschen Reiches mit einer Bevölkerung von rund 3 Millionen Seelen, darunter etwa 700 000 Weifse, darstellen.

In übersichtlicher Weise läfst sich diese ganze Entwickelung in vier Abschnitte teilen. Der erste derselben umfafst die Zeit von der Gründung der ersten Niederlassung (1652) bis an den Schlufs des achtzehnten Jahrhunderts. Die ersten Einwanderer und Ansiedler waren Holländer, meist entlassene Soldaten, zu denen nach Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) französische Hugenotten und aufserdem eine Zahl Deutscher hinzukamen. Durch Verschmelzung dieser drei Bestandteile entstand das Volk der Capenaare, welche auch Afrikander oder Buren genannt werden und in denen der holländische Charakter in der Hauptsache erhalten blieb, während nur Familien- und Ortsnamen das Vorhandensein nichtholländischer Elemente bekunden. Durch Versklavung und Vertreibung der Eingeborenen (Buschmänner und Hottentotten) dehnten sich die Capenaare über ein Gebiet aus, welches im Norden durch den Oranjeflufs, im Osten durch den grofsen Fischflufs, im Westen und Süden durch das Meer begrenzt, etwa die Gröfse des Königreichs Preufsen hatte und am Ende des 18. Jahrhunderts etwa 77000 Einwohner, darunter 27000 Weifse, zählte.

Der zweite Abschnitt, von 1795 bis 1814 reichend, ist als die Zeit des Überganges zu bezeichnen. Von zwei Seiten aus wurde die ruhige Entwickelung der Ansiedelung gestört, einmal durch das Vordringen der Kaffern, desjenigen kräftigen und kriegerischen Volksstammes, der in den Zulus seine bekanntesten Vertreter hat, sodann dadurch, dafs im Jahre 1795 die Engländer trotz Widerstrebens der Ansiedler die Besitzung der holländisch-ostindischen Kompagnie besetzten. Sie behaupteten sie zunächst bis zum Jahre 1802, wo sie sie infolge des Friedens von Amiens an die Batavische Republik zurückgaben. Diese führte eine Reihe von verständigen Mafsregeln ein, so dafs sich die Kolonie rasch hob; leider aber mufste sie den Engländern weichen, die im Jahre 1806 mit einer grofsen Flotte erschienen und sich aufs neue am Kap festsetzten und das Land trotz heftiger Gegenwehr seitens der Ansiedler behaupteten, bis durch den Wiener Kongrefs 1814 die ehemals holländische Niederlassung für immer in englischen Besitz überging.

Der dritte Abschnitt, von 1814 bis 1835 sich erstreckend, umfafst die Zeit der Gährung. Da die Buren sich der englischen Herrschaft nur äufserst widerwillig fügten und die Briten als unberechtigte Eindringlinge ansahen, stieg der Mifsmut mehr und mehr. Dieser erreichte seinen Höhepunkt, als durch Parlamentsbeschlufs im Jahre 1834 die Sklaverei, die am Kap in grofsem Umfange bestand, aber doch nicht die Härte aufwies, wie anderwärts, aufgehoben, und eine unzureichende Entschädigung unter erschwerenden Verhältnissen gewährt wurde, so dafs die Ansiedler einen Verlust von mehr als 35 Millionen Mark erlitten. Dazu kam, dafs seit Anfang des neunzehnten Jahrhunderts in dem neu gegründeten Kaffernreich ein furchtbarer Gegner der Weifsen entstanden war, gegen den die englische Kolonialregierung keine genügende Mafsregeln ergriff. Die Ansiedler sahen sich daher in ihrer Existenz wie in ihrer wirtschaftlichen Entwickelung aufs äusserste bedroht, und namentlich diejenigen Buren, welche in der Nachbarschaft der Kaffern wohnten, fafsten den Entschlufs, ihre bisherigen. Niederlassungen aufzugeben und fortzuziehen („trekken“).

Der vierte Abschnitt, von 1835 bis zur Gegenwart reichend, charakteriesirt sich als die Epoche der Staatenbildung, sowie des Entscheidungskampfes mit den Eingeborenen. Die Buren zogen aus den angedeuteten Gründen etwa in der Zahl von 6000 Personen weg und wandten sich teils nach Nordosten, teils nach Norden. In ersterer Richtung kamen sie nach dem heutigen Natal, wo

sie nach blutigen Kämpfen mit dem damaligen König der Zulukaffern, Dingan, von diesem Wohnsitze erhielten und einen Freistaat bildeten, der aber nur bis zum Jahre 1845 bestand, da die Engländer ihm ihre Anerkennung versagten und ihn bei Gelegenheit eines Krieges der Buren mit den Eingeborenen in Besitz nahmen. Daraus ging die heutige englische Kolonie Natal hervor, welche unter allen Teilen Südafrikas die am wenigsten günstige Entwickelung genommen hat. Auf einem Gebiete, welches ein wenig gröfser als die Schweiz ist, zählt sie etwas mehr als eine halbe Million Einwohner, von denen nur der zwölfte Teil aus Weifsen besteht; als Arbeitskräfte dienen vorzugsweise indische Kulis. Ein anderer Teil der Buren ging nach Norden in den Raum zwischen Oranje- und Vaalflufs und liefs sich unter den Griquas nieder. Ebenfalls bei Gelegenheit eines Streites der Buren mit den Eingeborenen besetzten die Engländer auch dieses Gebiet und machten es im Jahre 1848 zu einer britischen Sovereignty, die sie aber, da sich der Aufwand nicht lohnte, im Jahre 1854 wieder aufgaben. So entstand hier der Oranje Freistaat, der sich, namentlich unter der weisen Regierung des Präsidenten Brandt in der günstigsten Weise entwickelte und in seiner Art als ein Musterstaat zu betrachten ist. Ungefähr so grofs wie das Königreich Rumänien, zählt er gegenwärtig etwas über 200 000 Einwohner, wovon ein reichliches Drittel Weifse, vorzugsweise Buren, sind. Ein dritter Teil der Buren überschritt den Vaalflufs und gründete nach harten Kämpfen mit den Eingeborenen im Jahre 1852 die Transvaalrepublik, welche sich im ganzen günstig entwickelte. Als der Goldreichtum des Landes von sich reden machte, benutzten die Engländer einen zwischen den Buren und einem eingeborenen Häuptling entstandenen Streit, um sich im Jahre 1877 des Landes zu bemächtigen und daraus die „Province of Transvaal“ zu machen. Infolge der heldenmütigen Gegenwehr seitens der Buren, sowie mit Rücksicht auf gefährliche Verwickelungen mit den Eingeborenen (Krieg mit dem Zulukönig Ketschwayo) mufsten die Engländer das Land freigeben, welches im Jahre 1884 die Bezeichnung „Südafrikanische Republik“ annahm. Dieser Staat, welcher in den letzten Monaten so viel von sich reden gemacht hat und jetzt zu den ersten Goldländern der Erde gehört, also ein sehr erstrebenswertes Objekt bildet, hat etwa die Gröfse des Königreichs Italien und zählt gegen 800 000 Einwohner, von denen reichlich ein Sechstel Weifse, vorzugsweise Buren, sind.

Nachdem so der Redner die Völkerverhältnisse und die Staatenbildung in Südafrika in grofsen, übersichtlichen Zügen geschildert und die in Betracht kommenden Zustände näher charakterisiert hatte, verglich er die Gesittung der beteiligten Völker zu Anfang dieses Jahrhunderts und in der Gegenwart und zeigte an geeigneten Beispielen, dafs in dieser Beziehung anerkennenswerte Fortschritte gemacht worden, an denen die Mission (vier deutsche Gesellschaften sind vertreten) hervorragend teilgenommen hat. Zum Schlufs sprach er den Wunsch aus, dafs es den wackeren niederdeutschen Bauern, die das Verdienst haben, die südafrikanische Wildnis der Kultur zugeführt zu haben, gelingen möge, ihre politische Selbständigkeit zu bewahren.

Freitag den 13. März fand eine Versammlung in den Räumen der Meteorologischen Station I. O. (Hafenhaus) statt, wo Herr Dr. Bergholz eine grofse Anzahl Experimente bezüglich der so viel Aufsehen erregenden Roentgen-Strahlen machte und aufserdem die Einrichtung der Station erklärte. Die Versuche, welche sich durch grofse Mannichfaltigkeit auszeichneten,

mit vorzüglichem Material angestellt und durch kurze Erklärungen erläutert wurden, fanden den lebhaftesten Beifall der versammelten Damen und Herren, die auch die ausgelegten zahlreichen Photographien mit Interesse in Augenschein nahmen. Herrn Dr. Bergholz sprechen wir für die anziehende Vorführung auch an dieser Stelle herzlichen Dank aus.

Am 25. März hielt Herr Dr. H. Schurtz einen Vortrag über Granada, welcher, in raschem Tempo gesprochen, kaum eine Stunde dauerte und durch seinen anziehenden und mannichfaltigen Inhalt den ungeteilten Beifall der aus Damen und Herren bestehenden Versammlung fand. Ausgehend von dem Gedanken, daſs manche durch geschichtlichen Ruhm verklärte Stätten bei näherer Betrachtung und eigenem Sehen viel von ihrem Reize verlieren, schilderte der Redner zuerst die geographische Lage Granadas. Dieses breitet sich am Nordabhange der Sierra Nevada am Rande der Vega von Granada aus, welche offenbar das Bett eines alten Sees darstellt und an und für sich nicht sehr fruchtbar ist, sondern es erst durch das herrliche Klima und durch künstliche Bewässerung geworden ist. Die Stadt selbst, welche jetzt etwa 80 000 Einwohner zählt, ist der Schatten ihrer früheren Herrlichkeit; sie macht einen düsteren Eindruck, auch fehlen ihren Häusern die „Patios", jene aus der klassischen Zeit stammenden Binnenhöfe, welche mit ihren Springbrunnen und Pflanzengruppen andern Städten Südspaniens einen so eigenartigen Reiz verleihen. Überhaupt finden sich in Granada verhältnismäſsig nur wenige Reste maurischer Architektur; der wichtigste derselben ist eben die bekannte Alhambra. Der Weg zu dieser führte durch eine enge Gasse und von da in eine Ulmenallee, die auf Befehl des Herzogs von Wellington angelegt worden ist. Diesem war nämlich seiner Zeit die Alhambra von den Spaniern als Nationalgeschenk angeboten worden, aber er hatte es nicht angenommen. Die Alhambra krönt die fast ebene Kuppe eines Felsens, welcher die Flüsse Darro und Jenil vor ihrer Vereinigung trennt. Von auſsen gesehen macht sie einen unscheinbaren Eindruck, nur vom Darrothale aus gewährt sie einen einigermaſsen malerischen Anblick, etwa wie eine mittelalterliche Burg. Man hat die alte und die neue Alhambra zu unterscheiden, von denen die erstere fast ganz verfallen ist. An sie schlieſst sich ein viereckiges Gebäude in Renaissanzestil; es ist ein Palast, den Karl V. hat bauen lassen; an und für sich nicht häſslich, würde er an einer anderen Stelle als ein erträgliches Bauwerk gelten können; in diesem Zusammenhange aber wirkt er durchaus störend. Die nun folgende neue Alhambra ist ohne eigentlichen Gesamtplan angelegt, sondern besteht aus einer Reihe von Sälen, Höfen, Galerien u. s. w. Ihre eigentliche Schönheit liegt daher auch nicht in den architektonischen Linien, sondern in dem Reiz des Kleinen, in einer wundervollen Ornamentik, wovon eine groſse Anzahl ausgelegter einfarbiger Lichtdrucke eine vorzügliche Anschauung gab. Die Ornamente, welche bezüglich ihres materiellen Teiles aus gebrannten Kacheln oder aus gestampftem Gips hergestellt sind und ursprünglich bunt gefärbt waren, bestehen bei näherer Betrachtung aus wenigen, meist geometrischen Motiven. Die Farbe der wie Spinngewebe oder wie Teppiche wirkenden Muster ist leider fast ganz verschwunden, da nach der Vertreibung der Mauren das ganze Innere der Alhambra übertüncht worden ist. Welchen Eindruck diese Ornamentik zur Zeit ihrer vollständigen Erhaltung gemacht haben mag, kann man nach dem Alcassar in Sevilla ermessen, der neuerdings in vorzüglicher Weise nach den ursprünglichen Mustern restauriert worden ist. Auf eine nähere Beschreibung

der einzelnen Säle, Höfe u. s. w. ging der Redner nicht ein; vielmehr wies er auf einen auffälligen Gegensatz hin, insofern gegenüber der Alhambra, als einem Werke raffinierter Kultur, sich an einem Abhange Höhlenwohnungen, die meist von Zigeunern bewohnt sind, befinden, und so die primitivste Art der menschlichen Behausung darstellen.

Geht man den Alhambrahügel weiter hinauf, so folgt zuerst die Generalife, der Königinnenpalast, der stark verfallen ist, aber eine ausgezeichnete Aussicht bietet und einen gut gepflegten Garten besitzt. Noch höher hinauf kommt der Kirchhof von Granada, der, wie die Spitze des Hügels, eine unvergleichliche Rundsicht sowohl auf die Vega als auch auf die Sierra Nevada gewährt, die namentlich bei Abendbeleuchtung mit ihren Gipfeln und Zacken einen unauslöschlichen Eindruck macht. Wer von so erhabener Warte aus in das Land hinunterschaut, dem treten auch die Geschicke der es bewohnenden Menschen vor die Seele und hier sind von besonderem Interesse die Mauren, welche eine Zeitlang eine so bemerkenswerte Stellung in der europäischen Kultur einnahmen. Die Mauren waren ein Mischvolk, das sich nach den bekannten Ereignissen der Schlacht bei Xeres de la Frontera (i. J. 711 n. Chr.) aus Arabern, Berbern, den ursprünglichen Einwohnern Südspaniens, Negern, Slaven u. a. zu bilden begann. Besonders interessant war die Bemerkung des Redners, dafs die erwähnten Slaven aus Deutschland stammten, von wo sie als kriegsgefangen durch Vermittelung der Juden nach Spanien gelangten. Die von den Mauren geschaffene Kultur füllt die Lücke zwischen dem klassischen Altertum und der Renaissanze aus und bildet daher ein wichtiges, freilich bald abgestorbenes Glied in der Entwicklung der europäischen Kultur. Der Grundcharakter dieser maurischen Kultur ist die Toleranz; dazu kommt ihre grofse Mannichfaltigkeit; es blüten damals die Naturwissenschaften, die Astronomie, die Architektur (beachtenswert ihre Einwirkung auf die Gothik), das Gewerbe, hauptsächlich das Kunstgewerbe (Einflüsse desselben namentlich in Nordafrika, bis in den Sudan, wo speziell die Lederarbeiten bis auf den heutigen Tag nach den alten Mustern gemacht werden), die Dichtkunst u. a. Diese Kultur ging aber bald zu Grunde, wozu verschiedene Gründe beitrugen. Zunächst verweichlichten und erschlafften die Araber, welche den geistigen und schöpferischen Kern des Maurentums ausmachten. Ferner wanderten in immer gröfserer Zahl die roheren und glaubenseifrigen Berber zu, und es sank dadurch namentlich das künstlerische Niveau. Sodann aber entstanden in Nordspanien die christlichen Staaten wie Leon, Castilien, Arragonien, Navarra, Portugal, und begannen den Kampf, der seinen bekanntesten Ausdruck in der Person des Cid Campeador fand, im Grunde aber nicht so sehr aus religiöser Wurzel entsprang, als vielmehr seine Haupttriebfeder in dem Rassenhafs hatte. Das Endergebnis war die Vernichtung der maurischen Herrschaft und des maurischen Volkes gegen Ende des 15. Jahrhunderts. Letzteres wurde nach mannichfacher Drangsalierung und mehreren Versuchen sich zu empören, aus Spanien vertrieben und hatte ein trauriges Schicksal. Die Verjagten begaben sich meist in die Atlasländer und nach Egypten; einige kamen bis nach Konstantinopel. Am bedauernswertesten war das Schicksal der christlichen Mauren, von denen die meisten elend zn Grunde gingen. Ein Teil derselben wandte sich nach der marokkanischen Stadt Tetuan, wo sie sich noch heute mit der Hoffnung auf Rückkehr nähren; wenigstens werden in manchen Familien noch die Schlüssel ihrer ehemaligen Häuser in Granada aufbewahrt. An die Unterwerfung der Mauren schliefst sich die grofse Kolonialepoche

Spaniens, die ihrerseits wieder einen tiefen Fall des Volkes im Gefolge hatte. Erst in neuerer Zeit beginnt sich dieses wieder aufzuraffen und an den grofsen Kulturaufgaben mitzuarbeiten.

C. Das neue städtische Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde.

Am 15. Januar dieses Jahres wurde das neue städtische Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde in feierlicher Weise eröffnet und dem allgemeinen Besuche zugänglich gemacht. Der Andrang, der namentlich an den Sonntagen stattfindet und mitunter sogar einen stürmischen Charakter annahm, zeigt, dafs die Anstalt bei der Bevölkerung Bremens einen aufserordentlichen Beifall findet, der nach dem Inhalte und der Art der Aufstellung, auch bei fachmännischer Betrachtung, ein durchaus berechtigter und wohl begründeter ist. Aber das neue Museum ist nicht nur für die weiteren Kreise des Publikums berechnet, sondern bietet auch dem Fachmann vieles Wichtige und namentlich kommt darin die Erdkunde zu ihrem Rechte. Aus diesem Grunde mag es gestattet sein, in dieser Zeitschrift darauf aufmerksam zu machen und es in seinen wesentlichen Zügen zu beschreiben. Da aber seine Eigenart eng mit seiner Entstehung zusammenhängt, so wollen wir unserer Beschreibung einen kurzen Überblick über seine Vorgeschichte voraussenden.

Die Sammlungen, welche in dem neuen Museum vereinigt sind, verdanken ihre Entstehung privater Thätigkeit. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts war es nämlich die Gesellschaft „Museum", welche im Mittelpunkte des geistigen Lebens der Stadt Bremen stand und u. a. auch naturwissenschaftliche und ethnographische Gegenstände sammelte und bis in die siebziger Jahre dieses Jahrhunderts unter ihrer privaten Verwaltung behielt. Damals übergab die Gesellschaft ihre wissenschaftlichen Schätze dem Staate, der sie in den oberen Räumen des „Künstlervereins" unterbrachte, für ihre Verwaltung und Vermehrung sorgte und somit zuerst etwas für die betreffenden Zweige der Wissenschaft that. Unter der Leitung der auf einander folgenden Direktoren O. Finsch, H. Ludwig, J. W. Spengel und Schauinsland und durch das rege Interesse von Gesellschaften und Privaten wuchsen »die städtischen Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie«, wie sie seit dem Übergange an den Staat hiefsen, schnell, und namentlich war es die Vogelsammlung, die sich durch Vollständigkeit auszeichnete. Die verfügbaren Räume waren bald gefüllt und die Errichtung eines eigenen Hauses wurde ein dringendes Bedürfnis, aber da die finanziellen Kräfte des Bremischen Staates durch eine Reihe öffentlicher Werke, wie die Zollanschlufsbauten und die Unterweserkorrektion, stark in Anspruch genommen waren, so schien die Erfüllung des genannten Bedürfnisses in weite Ferne gerückt. Aber der Umstand, dafs im Jahre 1890 die mit der damaligen Gewerbe- und Industrieausstellung verbundene „Handelsausstellung", welche teils nach Ländern teils nach Waarengruppen geordnet ganz besonders die geographischen Gesichtspunkte zur Geltung brachte, sich aufserordentlichen Beifalls erfreute, hatte zur Folge, dafs allgemein der Wunsch sich äufserte, diese Sammlungen zu erhalten. Daher wurde auf privatem Wege eine namhafte Summe zu diesem Zwecke aufgebracht. Da es aber bei den Verhältnissen der Stadt Bremen unzweckmäfsig erschien, ein besonderes Handelsmuseum zu errichten, so wurden die Gegenstände der Handelsausstellung sowie die aufgebrachte Geldsumme dem Staate unter der Bedingung als Geschenk angeboten,

dafs er in einem besondern Museum die alten und die neuen Sammlungen vereinige. Durch Beschlufs von Senat und Bürgerschaft wurde Ende 1891 die Darbietung angenommen und zugleich bestimmt, dafs der Staat für den Rest der Kosten des Baues, der Einrichtung und Aufstellung aufkomme. Mit der Errichtung des Gebäudes, das seinen Platz neben dem neuen Bahnhof zugewiesen erhielt, wurde sofort begonnen und die darauf bezügliche Arbeit so rasch gefördert, dafs bereits im Jahre 1894 die Gegenstände der Handelsausstellung, vom Frühjahr 1895 an aber die Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie in den neuen Bau übergeführt und mit deren Aufstellung und Anordnung der Anfang gemacht werden konnte.

Durch die planvolle und rastlose Thätigkeit des Direktors Professor Dr. Schauinsland und seiner Mitarbeiter, unter denen die Herren Dr. H. Schurtz und Dr. Wackwitz genannt sein mögen, gelang es mit verhältnismäfsig geringen Mitteln (die Gesamtkosten betragen etwa 1,1 Mill. Mk.), mit wenigen Arbeitskräften und in verhältnismäfsig kurzer Zeit ein Werk herzustellen, das zwar noch nicht in allen Teilen vollständig fertig ist, noch auch für immer abgeschlossen vorliegt, aber in dem, was es zeigt, die gröfste Anerkennung verdient. Als besondere Vorzüge des neuen Museums wollen wir einerseits die Vielseitigkeit seines Inhalts anderseits die Zweckmäfsigkeit seiner Anordnung und die Anschaulichkeit seiner Aufstellung hervorheben.

Bezüglich des erstgenannten Vorzuges sei bemerkt, dafs in dem Museum,*) das aus einem grofsen Lichthofe mit Seitengallerien besteht, nicht nur die herkömmlichen Zweige der Naturwissenschaft, Botanik, Zoologie, Mineralogie, Geologie u. s. w. enthalten, sondern auch Urgeschichte, Anthropologie, Ethnographie und Handelskunde berücksichtigt sind. Dafs auch die Länderkunde vertreten ist, wurde bereits erwähnt. Die einzelnen Abteilungen sind in der Weise verteilt, dafs die Länder- und Völkerkunde den Lichthof und die Seitengänge des Erdgeschosses einnimmt. Auf den Gallerien des ersten Stockes sind die Zoologie, die Mineralogie und die Geologie untergebracht. Das zweite Stock beherbergt die Urgeschichte, die Anthropologie, die Botanik und eine systematische Sammlung von Warenproben; aufserdem liegen hier ein sehr hübscher Vortragssaal und zwei kleinere Räume, von denen der eine dem Naturwissenschaftlichen Verein, der andere der Geographischen Gesellschaft zur Benutzung überwiesen ist. Im Erdgeschofs befindet sich aufserdem noch eine Fischereiaustellung und im Anschlufs daran im Untergeschoss ein kleines, aber gut gewähltes Aquarium.

Was die Anordnung und Aufstellung der zahlreichen Gegenstände anbetrifft, so wurden diese durch den Zweck des Museums beeinflufst. Nach den Äufserungen des Direktors Schauinsland soll „in dem Institute in erster Linie eine Förderung der Wissenschaft angestrebt werden durch die Ansammlung von reichem Material für wissenschaftliche Arbeiten sowie durch Aufbewahrung von Beweisstücken und Dokumenten aus dem Buche der Natur, deren wissenschaftliche Verwertung nicht allein Bremen, sondern auch Deutschland im allgemeinen zu gute kommt“. Die zweite nicht minder wichtige Aufgabe aber bildet die öffentliche Belehrung. Daher kam es darauf an, „nach Absonderung des allein für den Forscher wichtigen Materials den Laien zunächst nur zu interessieren und ihn dann zur selbständigen Belehrung und zum Studium an den aus-

*) Über das Gebäude selbst vergl. Deutsche Geogr. Bl. Bd. XVIII, S. 14 ff.

gestellten Gegenständen anzuregen«. Unter Beibehaltung des wissenschaftlichen Ernstes wird dieses Ziel durch eine auch dem Auge gefällige Aufstellung zu erreichen gesucht und durch eine Anordnung, die es auch dem Nichtfachmanne ermöglicht, in Gebiete einzudringen, welche ihm bis dahin ferner lagen. So wird z. B. eine Erläuterung der ethnographischen Gegenstände durch Karten, Photographien, grössere Gemälde, Bauwerke und plastische Darstellungen aus dem Völkerleben angestrebt. Bei den naturwissenschaftlichen Sammlungen kommen anatomische Präparate, Modelle, Abbildungen, Wandtafeln, mikroskopische Präparate dem Verständnis des Laien zu Hülfe und Terrarien und Aquarien ergänzen das tote Anschauungsmaterial. Die heimische Flora ist derartig aufgestellt, dafs auch der jüngste Schüler sich jeden Augenblick damit bekannt zu machen vermag. Die heimische Tierwelt ist in ihrer natürlichen Umgebung dargestellt oder vielmehr in einer möglichst naturgetreuen Nachbildung derselben zu »Lebensgemeinschaften« mit einander vereint. Dem jungen Kaufmann im besondern soll durch die gewählte Aufstellung der Ethnographie und der Handelsprodukte die Möglichkeit geboten werden, sich zunächst von den Kulturmitteln eines Landes oder Volkes ein Bild zu machen, um dann an einer andern Stelle des Gebäudes sich auch über seine Produktionsfähigkeit zu unterrichten. In der »systematischen Probensammlung« kann man dann die Handelsartikel ohne Rücksicht auf ihre geographische Herkunft möglichst reichhaltig neben einander sehen, um sie mit einander zu vergleichen und bei einigen auch ihre genetische Entwickelung vom Rohprodukt bis zur fertigen Handelsware verfolgen zu können.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen mag es gestattet sein, diejenigen Abteilungen, welche sich auf die Länder- und Völkerkunde unmittelbar beziehen, etwas näher zn betrachten. Diese sind, wie gesagt, in dem Lichthofe und den daran stofsenden Gängen in der Weise untergebracht, dafs erstere die Ethnographie enthält, letztere vorwiegend für die Länderdarstellung bestimmt sind. Gleich beim Eintritt bemerkt man mehrere lebensvolle Gruppen von Polarvölkern, wie Eskimos, Samojeden und Ostjaken, denen als notwendige Ergänzung Darstellungen von Polartieren angereiht sind. Der Kulturbesitz der Polarvölker ist in Schränken an den Seiten aufgestellt. Es mag bemerkt werden, dafs das Bremer Museum eine der schönsten und vollständigsten Sammlungen von Aino-Gerätschaften besitzt, die überhaupt existieren. Im Lichthofe fallen zunächst die beiden Hauptgruppen von Völkertypen in die Augen, die der Battak und die der Maschukulumbe; letztere ist nach Angaben des Afrikareisenden E. Holub mit der peinlichsten Sorgfalt hergestellt. Weiterhin enthält der Lichthof noch aegyptische und peruanische Mumien sowie als Glanzpunkt der altamerikanischen Abteilung eine sehr reichhaltige Sammlung von peruanischen Thongefäfsen und eine Kollektion von Altertümern aus Costarica. Zu beiden Seiten der teils frei aufgestellten teils in eigenartigen Behältern untergebrachten Abteilungen befinden sich Glasschränke, in denen die herkömmlichen ethnographischen Gegenstände nach Ländern, bezw. nach Erdteilen angeordnet sind. Von Amerika ist hier der Nordwesten am besten vertreten, dieses in vieler Beziehung originelle und rätselhafte Gebiet, das gewissermafsen das Bindeglied zwischen Asien, Polynesien und Amerika bildet. Der Erdteil Australien mit seiner Inselwelt hat verhältnismäfsig am meisten zu den Schätzen des Museums beigesteuert. Es finden sich da gute polynesische Stücke, ferner eine sehr umfangreiche Sammlung aus Neuguinea und dem Bismarckarchipel, schöne Gegenstände aus Fidschi u. a. m.

Afrika ist gut, aber nicht gleichmäfsig bedacht; verhältnismäfsig am vollständigsten sind die Gruppen von Oberguinea, des unteren Kongo und einige Teile Südafrikas. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die prachtvollen Lederarbeiten der Mandingo und Haussa, eine Gruppe von Musikinstrumenten, sowie die grofse Menge von Speeren und Bogen. Von Asien ist nur Süd- und Ostasien vertreten, namentlich China und Japan in ausgezeichneter Weise. Hier ist es auch, wo Völkerkunde und Handelslehre (geographische Darstellung), welche in den anderen Abteilungen ihre eigene Bahn verfolgen, zu einer grofsen Einheit zusammenfliefsen und gemeinsam das Bild dieses fremdartigen Lebensbereiches wiederspiegeln. Die Ursache dieser Anordnung liegt darin, dafs die Naturvölker, denen die vorbeschriebenen Abteilungen gewidmet sind, den Handelsprodukten ihrer Gebiete mehr oder weniger fremd gegenüberstehen, während die Chinesen und Japaner Kulturvölker sind, bei denen Handel und Industrie in selbständiger Arbeit geschaffen und ausgebildet sind.

Die Länderabteilung, welche mit veränderter Raumeinteilung ungefähr das wiedergiebt, was die ehemalige Handelsausstellung bot, sucht auf jede mögliche Art den Charakter einzelner Länderinviduen oder gröfserer Gebiete zum Ausdruck zu bringen. Selbstredend darf man hier seine Erwartungen nicht zu hoch spannen, da zu einer vollständigen Erreichung des vorschwebenden Zieles nicht nur eine Unmasse von Einzelgegenständen nötig wäre, sondern auch ein riesiger Raum zur Verfügung stehen müfste. In weiser Beschränkung auf das mit den zu Gebote stehenden Mitteln Erreichbare hat man namentlich die auswärtigen Erdteile in ihrer Eigenart darzustellen versucht, von Europa aber nur den Süden und den Norden berücksichtigt. Die grofsen Kulturländer Europas wie auch die Vereinigten Staaten dagegen mufsten beiseite gelassen werden. Auch bei der Länderdarstellung wurde Wert darauf gelegt, durch geeignete Mittel einen dem Auge gefälligen Eindruck hervorzubringen und die vielen Einzelheiten durch plastische Gruppen zu unterbrechen. Hübsche Bilder bieten sich namentlich in den Abteilungen Mexico, Indien und Deutschostafrika.

So ist in dem neuen Museum eine Anstalt entstanden, die unter den öffentlichen Bildungsmitteln Bremens einen bevorzugten Platz einnimmt und die berufen erscheint, das ihre zur Weiterentwickelung der beteiligten Wissenschaften beizutragen.

Im Anschlufs an die vorstehende kurze Beschreibung des neuen städtischen Museums teilen wir mit, dafs der Direktor desselben, Herr Professor Schauinsland, Anfang April eine etwa einjährige Reise um die Erde angetreten hat. Über die Zwecke, die er damit verbindet, berichten wir auf Grund eines von ihm im Naturwissenschaftlichen Verein gehaltenen Vortrages das folgende. Die Reise geht zuerst nach Amerika; der Aufenthalt daselbst wird nur ein kurzer sein, da allein in denjenigen Städten eine kleine Rast gemacht wird, in welchen ein Studium der dort vorhandenen Museen von Interesse wäre. Reicht die Zeit aus, so ist ein kurzer Ausflug nach dem Puget Sound und dem südlichen Britisch-Columbien geplant. Am 28. Mai wird vorraussichtlich die Ankunft in Honolulu erfolgen und wenige Tage später wird sich der Reisende auf einem zum Transport des Guanos dienenden Segelschiffe nach Laysan, einer jener kleinen nordwestlich von den Hawaiischen Inseln gelegenen unbewohnten Eilande begeben, um dort während mehrerer Wochen naturwissenschaftliche Beobachtungen zu machen und Sammlungen der mannichfaltigsten Art anzulegen. Aller Voraussicht nach bietet hierzu diese Insel vortreffliche Gelegenheit. Nament-

lich wird es ein Leichtes sein, reiches embryologisches Material zusammenzubringen und die niedere Meeresfauna, die als aufserordentlich reich auf dem Riff und den Sandbänken rings um die Insel herum. geschildert wird, in gröfster Vollständigkeit zu konservieren, was von desto gröfserem Interesse wäre, als derartige Untersuchungen in jenen Gegenden noch nie gemacht worden sind. Aber auch die Landfauna, höhere wie niedere, sowie die Flora kann noch vieles Beachtenswerte bieten. Die durch Windstillen häufig ziemlich lang dauernde Rückfahrt wird zweckmäfsig zu Planktonfängen Verwendung finden. Während dieser Ausflug nach Laysan nur wenige Wochen dauern wird, wird der gesamte Aufenthalt auf den Hawaiischen Inseln einige Monate betragen und mit Arbeiten, wie die oben angedeuteten, ausgefüllt werden; im besonderen ist eine Exkursion nach dem bewaldeten interessanten Hochplateau zwischen dem Mauna Loa und dem Mauna Kea geplant. Die zweite Hälfte der zur Reise verfügbaren Zeit wird Neuseeland und im besonderen den südlich davon gelegenen subantarktischen Inseln gewidmet werden. Auf den Chattam-Inseln und der Stewart-Insel wird voraussichtlich längere Zeit verweilt werden. Der Arbeitsplan ist auch hier in ähnlicher Weise wie für die Sandwich-Inseln festgestellt worden und entspricht genau den Zielen, welche sich ähnliche Expeditionen in den letzten Jahren auf der Basis der modernen Wissenschaft stehend gesetzt haben. Die Rückreise erfolgt über Sydney und Colombo. Es ist wohl begründete Hoffnung vorhanden, dafs durch die auf der Reise gewonnene Ausbeute nicht nur die Wissenschaft an sich, sondern auch unser Museum in seinen Sammlungen eine nicht unbeträchtliche Förderung erfahren wird.

D. Polarangelegenheiten.

Nordpolarregionen. Durch die Zeitungen lief vor einiger Zeit ein Telegramm aus Irkutsk vom 13. Februar d. J., wonach der Jakutsker Grofshändler Kuschnarew die Ankunft Nansens in Ostsibirien gemeldet habe. Diese Botschaft erregte begreiflicher Weise allgemein das gröfste Aufsehen und rief, da sie so vieles ungewifs und dunkel liefs, eine wahre Flut von Erklärungen, Auseinandersetzungen, begründeten Zweifeln und motivierten Hoffnungen hervor. Die bemerkenswertesten Äufserungen scheint uns ein Anfang März in der Petersburger Zeitung veröffentlichter Brief des bekannten Erforschers der Neusibirischen Inseln, des Barons Toll, zu enthalten, und wir geben ihn daher hier, so wie er in der deutschen Tagespresse reproduziert wurde, wörtlich wieder: „Als die erste Nachricht über Nansen“, so schreibt Baron Toll, „eintraf, habe ich mich berechtigt gefunden, meine Ansicht dahin auszusprechen, dafs der Ort, von wo die Nachricht kam, für die Glaubwürdigkeit der Mitteilung spräche. Ich möchte heute noch einiges darüber hinzufügen, warum ich gerade an die Möglichkeit eines Rückzuges der Nansen'schen Expedition über die Neusibirischen Inseln glaube. Zunächst aber will ich auf die brennende Frage eingehen, was ist nun nach der letzten Nachricht, dem Telegramm des Gouverneurs von Irkutsk vom 20. d. M., von der Sache zu halten?

Von der Glaubwürdigkeit der Nachricht ausgehend, hatte ich versucht, die Frage zu lösen, weshalb von Nansen selbst keine Meldung eingetroffen sei, und erklärte mir das dadurch, dafs Nansens eigener Bote, oder er selbst, sozusagen von der Fama seines Ruhmes überflügelt worden sei. War die Interpretation richtig, so mufste bald darauf Nansens eigene Meldung auftauchen. Seit dem Datum des Telegrammes sind aber, statt Stunden und Tage, Wochen

verflossen, im ganzen — 24 Tage. Mit jedem Tage verminderte sich meine Hoffnung, dafs diese Nachricht auf sicherer Quelle beruhe. Nun kam das Telegramm vom 20. d. M. aus Irkutsk: „Der in Ustjansk Handel treibende Bauer Peter Iwanow Kuschnarew hat in einem Briefe vom 10. November 1895 dem Kaufmanne Kuschnarew in Jakutsk folgende Mitteilung gemacht: Wir haben erfahren, dafs der Chef der Expedition, Dr. Nansen, den Nordpol erreicht, ein unbekanntes Land entdeckt hat und zurückgekehrt ist. Also das Polarmeer wird erforscht."

Der Termin — 10. November — schwächt noch mehr meinen Glauben daran, dafs wir jetzt bald schon den glücklich heimkehrenden Nansen begrüfsen dürfen. Wenn Nansen sein Schiff verlassen hätte und zu Fufs oder mit Hundeschlitten von Insel zu Insel zum Festlande zurückkehrte, so könnte er am 10. November selbst schon an der Grenze der „Zivilisation", d. h. in Ustjansk angelangt sein, und Kuschnarew hätte nicht ermangelt, mitzuteilen, dafs er den nordischen Helden mit eigenen Augen geschaut. Abgesehen davon hätte in dieser Zit Nansen selbst schon unsere Hauptstadt passieren können und lange schon ein Telegramm von seiner Rückkehr persönlich in Kirensk aufgeben müssen. Es bleibt also nur die Annahme, dafs Nansen noch auf den Inseln sei. Wie aber steht es nun mit der Glaubwürdigkeit? Hier stehen wir immer noch vor einem Rätsel. Dafs dort diese Nachricht als „Neueste Post" aufgefafst wurde, beweist das Absenden des Telegramms. Ist es aber wirklich nur Geplauder über einen Gegenstand, der den Schreiber des Briefes lebhaft interessiert, und über etwas, das er vielleicht von Jakutsk aus mit der Jahrespost vom vorigen Sommer erfahren? Vielleicht hatte er ein Jahr später, als wir in Europa von dem vermeintlichen „Fram" an der Ostküste Grönlands gehört, und daraus auf die Rückkehr Nansens geschlossen? Der naive Zusatz - „Also das Polarmeer wird erforscht," scheint beinahe für die Leseart zu sprechen. — Auf diese dunklen Fragen können wir nicht vor fünf bis sechs Wochen Antwort erhalten, denn früher kann der schnellste Bote den Weg nach Ustjansk und zurück nicht gemacht haben.

Wenn wir nun auch als sicher annehmen wollten, dafs diese erste, so aufregende Nachricht sich als falsch erwiesen hätte, so können wir, meiner Ansicht nach, auf demselben Wege aus Ustjansk immerhin eine authentische Nachricht erwarten. Um nicht mifsverstanden zu werden, mufs ich auf Nansens Plan noch einmal kurz zurückkommen. Das Populärste an der ganzen Theorie ist das Beinkleid des Matrosen Louis Noros. Aufser diesem waren es 57 Dinge, die als Relikten der „Jeannette" aufgefafst wurden. In dem hochinteressanten Vortrage „How can the North Polar Region be crossed?", den Nansen in London vor der Geographischen Gesellschaft am 14. November 1892 hielt, erwähnt er unter anderem, dafs ein gut bekannter amerikanischer Forscher sich gegen die Echtheit der „Jeannette"-Relikten ausgesprochen habe, und die gefundenen Gegenstände auf den „Proteus" beziehen wolle, der im Smith-Sund gegen 1000 Meilen nördlich von Julianehaab gescheitert war (1883). Durch diese Bemerkung Nansens angeregt, habe ich mich in der Litteratur der amerikanisch-grönländischen Expedition umgesehen und bin dabei zu einer unerwarteten Beleuchtung der Frage, ob die „Jeannette"-Relikten echt sind, gelangt. Der unglückliche Chef der „Jeannette", Lieutenant de Long, ist im Jahre 1873 als Kommandeur der „Little Juniata" von der nordamerikanischen Regierung beauftragt gewesen, die „Polaris", das Schiff der bekannten Hallschen

lich wird es ein Leichtes sein, reiches embryologisches Material zusammenzubringen und die niedere Meeresfauna, die als aufserordentlich reich auf dem Riff und den Sandbänken rings um die Insel herum geschildert wird, in gröfster Vollständigkeit zu konservieren, was von desto gröfserem Interesse wäre, als derartige Untersuchungen in jenen Gegenden noch nie gemacht worden sind. Aber auch die Landfauna, höhere wie niedere, sowie die Flora kann noch vieles Beachtenswerte bieten. Die durch Windstillen häufig ziemlich lang dauernde Rückfahrt wird zweckmäfsig zu Planktonfängen Verwendung finden. Während dieser Ausflug nach Laysan nur wenige Wochen dauern wird, wird der gesamte Aufenthalt auf den Hawaiischen Inseln einige Monate betragen und mit Arbeiten, wie die oben angedeuteten, ausgefüllt werden; im besonderen ist eine Exkursion nach dem bewaldeten interessanten Hochplateau zwischen dem Mauna Loa und dem Mauna Kea geplant. Die zweite Hälfte der zur Reise verfügbaren Zeit wird Neuseeland und im besonderen den südlich davon gelegenen subantarktischen Inseln gewidmet werden. Auf den Chattam-Inseln und der Stewart-Insel wird voraussichtlich längere Zeit verweilt werden. Der Arbeitsplan ist auch hier in ähnlicher Weise wie für die Sandwich-Inseln festgestellt worden und entspricht genau den Zielen, welche sich ähnliche Expeditionen in den letzten Jahren auf der Basis der modernen Wissenschaft stehend gesetzt haben. Die Rückreise erfolgt über Sydney und Colombo. Es ist wohl begründete Hoffnung vorhanden, dafs durch die auf der Reise gewonnene Ausbeute nicht nur die Wissenschaft an sich, sondern auch unser Museum in seinen Sammlungen eine nicht unbeträchtliche Förderung erfahren wird.

D. Polarangelegenheiten.

Nordpolarregionen. Durch die Zeitungen lief vor einiger Zeit ein Telegramm aus Irkutsk vom 13. Februar d. J., wonach der Jakutsker Grofshändler Kuschnarew die Ankunft Nansens in Ostsibirien gemeldet habe. Diese Botschaft erregte begreiflicher Weise allgemein das gröfste Aufsehen und rief, da sie so vieles ungewifs und dunkel liefs, eine wahre Flut von Erklärungen, Auseinandersetzungen, begründeten Zweifeln und motivierten Hoffnungen hervor. Die bemerkenswertesten Äufserungen scheint uns ein Anfang März in der Petersburger Zeitung veröffentlichter Brief des bekannten Erforschers der Neusibirischen Inseln, des Barons Toll, zu enthalten, und wir geben ihn daher hier, so wie er in der deutschen Tagespresse reproduziert wurde, wörtlich wieder: „Als die erste Nachricht über Nansen“, so schreibt Baron Toll, „eintraf, habe ich mich berechtigt gefunden, meine Ansicht dahin auszusprechen, dafs der Ort, von wo die Nachricht kam, für die Glaubwürdigkeit der Mitteilung spräche. Ich möchte heute noch einiges darüber hinzufügen, warum ich gerade an die Möglichkeit eines Rückzuges der Nansen'schen Expedition über die Neusibirischen Inseln glaube. Zunächst aber will ich auf die brennende Frage eingehen, was ist nun nach der letzten Nachricht, dem Telegramm des Gouverneurs von Irkutsk vom 20. d. M., von der Sache zu halten?

Von der Glaubwürdigkeit der Nachricht ausgehend, hatte ich versucht, die Frage zu lösen, weshalb von Nansen selbst keine Meldung eingetroffen sei, und erklärte mir das dadurch, dafs Nansens eigener Bote, oder er selbst, sozusagen von der Fama seines Ruhmes überflügelt worden sei. War die Interpretation richtig, so mufste bald darauf Nansens eigene Meldung auftauchen. Seit dem Datum des Telegrammes sind aber, statt Stunden und Tage, Wochen

verflossen, im ganzen — 24 Tage. Mit jedem Tage verminderte sich meine Hoffnung, daſs diese Nachricht auf sicherer Quelle beruhe. Nun kam das Telegramm vom 20. d. M. aus Irkutsk: „Der in Ustjansk Handel treibende Bauer Peter Iwanow Kuschnarew hat in einem Briefe vom 10. November 1895 dem Kaufmanne Kuschnarew in Jakutsk folgende Mitteilung gemacht: Wir haben erfahren, daſs der Chef der Expedition, Dr. Nansen, den Nordpol erreicht, ein unbekanntes Land entdeckt hat und zurückgekehrt ist. Also das Polarmeer wird erforscht."

Der Termin — 10. November — schwächt noch mehr meinen Glauben daran, daſs wir jetzt bald schon den glücklich heimkehrenden Nansen begrüſsen dürfen. Wenn Nansen sein Schiff verlassen hätte und zu Fuſs oder mit Hundeschlitten von Insel zu Insel zum Festlande zurückkehrte, so könnte er am 10. November selbst schon an der Grenze der „Zivilisation", d. h. in Ustjansk angelangt sein, und Kuschnarew hätte nicht ermangelt, mitzuteilen, daſs er den nordischen Helden mit eigenen Augen geschaut. Abgesehen davon hätte in dieser Zit Nansen selbst schon unsere Hauptstadt passieren können und lange schon ein Telegramm von seiner Rückkehr persönlich in Kirensk aufgeben müssen. Es bleibt also nur die Annahme, daſs Nansen noch auf den Inseln sei. Wie aber steht es nun mit der Glaubwürdigkeit? Hier stehen wir immer noch vor einem Rätsel. Daſs dort diese Nachricht als „Neueste Post" aufgefaſst wurde, beweist das Absenden des Telegramms. Ist es aber wirklich nur Geplauder über einen Gegenstand, der den Schreiber des Briefes lebhaft interessiert, und über etwas, das er vielleicht von Jakutsk aus mit der Jahrespost vom vorigen Sommer erfahren? Vielleicht hatte er ein Jahr später, als wir in Europa von dem vermeintlichen „Fram" an der Ostküste Grönlands gehört, und daraus auf die Rückkehr Nansens geschlossen? Der naive Zusatz - „Also das Polarmeer wird erforscht," scheint beinahe für die Leseart zu sprechen. — Auf diese dunklen Fragen können wir nicht vor fünf bis sechs Wochen Antwort erhalten, denn früher kann der schnellste Bote den Weg nach Ustjansk und zurück nicht gemacht haben.

Wenn wir nun auch als sicher annehmen wollten, daſs diese erste, so aufregende Nachricht sich als falsch erwiesen hätte, so können wir, meiner Ansicht nach, auf demselben Wege aus Ustjansk immerhin eine authentische Nachricht erwarten. Um nicht miſsverstanden zu werden, muſs ich auf Nansens Plan noch einmal kurz zurückkommen. Das Populärste an der ganzen Theorie ist das Beinkleid des Matrosen Louis Noros. Auſser diesem waren es 57 Dinge, die als Relikten der „Jeannette" aufgefaſst wurden. In dem hochinteressanten Vortrage „How can the North Polar Region be crossed?", den Nansen in London vor der Geographischen Gesellschaft am 14. November 1892 hielt, erwähnt er unter anderem, daſs ein gut bekannter amerikanischer Forscher sich gegen die Echtheit der „Jeannette"-Relikten ausgesprochen habe, und die gefundenen Gegenstände auf den „Proteus" beziehen wolle, der im Smith-Sund gegen 1000 Meilen nördlich von Julianehaab gescheitert war (1883). Durch diese Bemerkung Nansens angeregt, habe ich mich in der Litteratur der amerikanisch-grönländischen Expedition umgesehen und bin dabei zu einer unerwarteten Beleuchtung der Frage, ob die „Jeannette"-Relikten echt sind, gelangt. Der unglückliche Chef der „Jeannette", Lieutenant de Long, ist im Jahre 1873 als Kommandeur der „Little Juniata" von der nordamerikanischen Regierung beauftragt gewesen, die „Polaris", das Schiff der bekannten Hallschen

Expedition (1871—1873) aufzusuchen. De Long hat auch, wenn auch ohne Erfolg, diesen Befehl ausgeführt und die Strecke zwischen Upernivik und Cap York an der Westküste Grönlands nördlich von Julianehaab im August des Jahres 1873 befahren. Zu der Mannschaft der „Juniata" gehörten unter anderen auch Lieutenant C. Chipp, der spätere Unglücksgefährte De Longs, und unter den Geretteten der „Polaris", welche auf einer Eisscholle die Westküste Grönlands hinabgetrieben waren, befand sich der Matrose Nindemann, wiederum ein Name, der bei De Longs „Jeannette"-Expedition, und zwar mit Noros zusammen bekanntlich oft genannt wurde. Das alles ist doch ein eigenartiges Zusammentreffen. Liegt es nicht nun nahe genug, anzunehmen, dafs es sich bei den geschriebenen Listen mit De Longs Unterschrift einfach um einen Lesefehler, hervorgerufen durch die Ähnlichkeit der Namen „Juniata" und „Jeannette" handeln könne, besonders wenn man in Betracht zieht, dafs die betreffenden Papiere jahrelang, in dem von mir angenommenen Falle zehn Jahre lang, auf Eisschollen aufgefroren im Wasser umhergetrieben wurden. Was nun die Beinkleider betrifft, so wäre es von höchstem Interesse, zu konstatieren, ob nicht Noros, ebenso wie Nindemann, auch schon damals eine der Expeditionen mitgemacht, auf der „Polaris" oder auf dem Steamer „Juniata"? De Longs Reiseplan hat sich, wie aus dem Werke seiner Witwe hervorgeht, sehr bald nach seiner Fahrt an der Westküste Grönlands entwickelt und ist erst mehrere Jahre später zur Ausführung gelangt. Seine Mannschaft hat er sich aber gerade unter den damals erprobten Leuten ausgesucht.

Mir also scheint es wahrscheinlicher, dafs die Reste von der „Juniata" nach Julianehaab durch die dort festgestellte nord-südliche Strömung getrieben, und nicht von der „Jeannette" stammen, und daher glaube ich auch nicht, dafs Nansens „Fram" durchaus an Grönlands „Ostküste" auftauchen mufs. Wenn der Dampfer „Fram" die Gewalt der Eispressung aushält, so kann er, meiner Ansicht nach, am ehesten nach Spitzbergen getrieben werden. In jedem Falle aber scheint mir Nansens Ziel glänzend erreicht, wenn er unbekanntes Land nördlich von den Neusibirischen Inseln entdeckte, und eine Beruhigung für alle seine Freunde wäre es, wenn er nach dieser Entdeckung die natürliche Brücke der Inseln zum Rückzuge benutzte.

Nunmehr komme ich zu der Frage, was den Freunden Nansens zu thun übrig bleibt. Ich bin überzeugt, dafs Nansen am Kap Tscheljuskin Nachrichten hinterlassen hat. Diese abzuholen ist eine vorzügliche That. Was die Depots auf den Inseln betrifft, so ist für ihre Kontrole von hier aus bereits das möglichste geschehen. Als ich an der Zuverlässigkeit der Kuschnarewschen Nachricht zu zweifeln begann, habe ich mich sofort, mit Unterstützung von seiten des Vizepräsidenten der Geographischen Gesellschaft, P. Ssemenow, an den Generalgouverneur, General Goremykin, mit dem Gesuche gewandt, die entsprechenden Anordnungen zu treffen. Und so ist denn in entgegenkommendster Weise von dem Generalgouverneur die Sache in die Hand genommen worden und ein Befehl nach Jakutsk abgegangen, einen Boten unverzüglich nach Ustjansk zu senden, mit der strengen Weisung, die Depots zu erhalten, wobei eine weitere Prämie von mir für die Erhaltung derselben in Aussicht gestellt ist.

Im Augenblicke scheint alles geschehen, was von hier aus möglich war. Ob später, wenn noch irgend eine sichere Nachricht eintrifft, etwas zu thun übrig bleibt, das mufs seiner Zeit in Erwägung gezogen werden."

Soweit Baron Toll. Die Vermutung, dafs die sogenannten „Jeannette-relics" nicht echt, ist nicht neu. Schon vor mehreren Jahren, als Nansen seine Reise nach dem Pole noch nicht angetreten hatte, kamen Mitteilungen in diesem Sinne nach Europa. Ich hielt deshalb bei dem mir befreundeten Professor W. G. Dall in Washington eine Anfrage. Derselbe antwortete mir, dafs die allgemeine Meinung in Amerika dahin gehe: die Geschichte beruhe auf einer Täuschung (hoax), welche Seeleute eines der 1884 zur Rettung Greely's ausgesandten Schiffe („Bear", „Thetis", „Lock Garry" und „Alert") in übermütiger Seemannslaune sich hätten zu Schulden kommen lassen. Dies wurde auch Nansen und Baron Nordenskiöld mitgeteilt, allein in die Öffentlichkeit kam davon meines Wissens nichts. Jetzt tritt Professor Dall, dem ich damals die Nachricht verdankte, in der März-Nummer des in Washington erscheinenden Geographical Magazine mit einem ausführlichen Artikel: „the so called Jeannette-relics" hervor, in welchem er, die Geschichte des Fundes und der von ihm zum Teil mit dem jetzt verstorbenen Dr. Emil Bessels angestellten Untersuchungen in allen Einzelheiten darlegend, zu dem Schlusse kommt: 1) dafs der Fund nicht echt, 2) dafs die ganze Entstehungsgeschichte auf eine in Seemannslaune begangene Täuschung zurückzuführen sei. Andere Nachrichten aus Amerika halten freilich an der Echtheit des Fundes fest, allein die Darlegungen Dall's, auf welche wir hier leider nur verweisen können, da ihre Mitteilung zu viel Raum in Anspruch nehmen würde, fallen nach unserer Ansicht schwer für seine Meinung ins Gewicht. M. L.

Über Andrée's Polarballon wird aus Paris folgendes mitgeteilt: „Der Polarballon, mit dessen Anfertigung der Fabrikant Lachambre in Paris beauftragt ist, ist so gedacht, dafs er drei Personen, die Lebensmittel für vier Monate und Instrumente aufnehmen, d. h. eine Last von 3000 kg tragen und sich etwa 30 Tage ohne neue Füllung in der Luft halten kann. Es werden an der gefahrvollen Reise teilnehmen: Andrée als Leiter der Expedition, ein mit den arktischen Verhältnissen und der Praxis der Luftschiffahrt durchaus vertrauter Mann, der in Schweden verschiedene, wissenschaftlichen Zwecken dienende Luftschiffahrten unternommen hat, der Meteorologe Nils Eckholm und der Kandidat Strindberg. Dagegen hat Andrée das Anerbieten des New-York Herald ausgeschlagen. gegen einen Betrag von 100 000 Franks einen seiner Mitarbeiter mitsenden zu dürfen. Frau Signa Brek, eine geborene Grönländerin, wird ein kleines grönländisches Wörterbuch schreiben, in das solche Worte und Ausdrücke aufgenommen werden sollen, welche beim Zusammentreffen mit Grönländern und Eskimos vermutlich vorkommen. Der Polarballon wird einen Durchmesser von 20,5 m haben. Der obere Teil erhält eine Klappe aus wasserdichtem Stoff, die dazu dient, teils schnelle Temperaturveränderungen des Gases infolge wechselnder Bestrahlung abzuschwächen, teils den oberen Teil des Netzes gegen atmosphärische Einflüsse besser zu schützen. Eine Forderung, die Andrée an den Ballon stellt, ist eine gewisse Lenkbarkeit. Diese will er durch eine Segelvorrichtung, bestehend aus einem Mittel- und zwei Seitensegeln, sowie durch die Schlepptaue, Andrées eigene Erfindung, ermöglichen. Die Gondel wird aus praktischen Gründen, namentlich auch, um mit den Schlepptauen nicht zu kollidieren, kreisrunde Gestalt erhalten. Eine der gröfsten Schwierigkeiten bildet die Füllung des Ballons. Für diesen Zweck wird auf Spitzbergen eine Halle von bedeutendem Umfange errichtet, an deren Wänden Vorrichtungen zum Anbringen von Leinen, Flaschenzügen u. s. w. sich

befinden. Andrée will am 7. Juni dieses Jahres mit seinen Gefährten von Tromsö aus nach Spitzbergen aufbrechen. Von hier soll dann der Aufstieg, sobald ein scharfer Südwind weht, stattfinden.“ Spätere Nachrichten besagen, dafs bereits zwei Probefahrten mit dem Ballon von Paris aus unternommen worden sind und zwar mit gutem Erfolg. — Ferner wird der Vossischen Zeitung aus Stockholm, den 25. März, folgendes berichtet: „Im Verein mit der Andréeschen Ballonexpedition, deren Abreise von Gothenburg am 7. Juni erfolgt, soll eine schwedische wissenschaftliche Expedition nach Spitzbergen gehen, deren Forschungsthätigkeit wesentlich geologischer Natur sein wird. Die Kosten zu dieser besonderen Expedition sind, laut Voss. Ztg., bereits zum grofsen Teile vom König Oskar und dem bekannten Baron Oskar Dickson in Gothenburg gedeckt. Die wissenschaftliche Erschliessung Spitzbergens ist in erster Linie Schweden zu verdanken, von wo im Laufe der Zeit bereits eine stattliche Reihe von Expeditionen dorthin gesandt wurden. Von diesen Expeditionen ist für die Kenntnis dieser Gebiete in naturhistorischer Hinsicht ein äufserst wertvolles Material beigebracht worden, und namentlich hat dadurch die Eiszeit eine neue Beleuchtung erhalten, was einer der Gründe ist, weshalb sich die schwedischen Geologen mit besonderem Interesse Spitzbergen zuwenden. Das Land gehört zu demselben Kontinentalplateau, das einmal von Skandinavien, den deutschen und den russischen Ebenen, der Nordsee u. s. w. gebildet wurde. Besonders günstig ist Spitzbergen für die Erforschung der Fjorde, die bisher zu den von der geologischen Wissenschaft am wenigsten bekannten Vorkommnissen gehörten. Nur der Christianiafjord ist wissenschaftlich untersucht worden, doch gehört dieser zu den am wenigsten typischen Bildungen. Auf Spitzbergen haben sich eine Menge geologische Systeme entwickelt, und die Bildungen sind nicht von losen Erdschichten oder hindernder Vegetation bedeckt, so dafs man dort vorzügliche Gelegenheit hat, die Entstehung der Fjordthäler zu studieren. Besonders günstig für eingehende Forschungen ist der Eisfjord, in dessen Umgebung alle diejenigen geologischen Bildungen, die auf Spitzbergen vorkommen, auftreten. Bei den bisherigen Expeditionen hatte man zu solchen eingehenden Forschungen keine Zeit gehabt. Auch in klimatischer Beziehung ist der Eisfjord sehr interessant, denn alle Gewächse Spitzbergens kommen auf einem ziemlich begrenzten Gebiet vor, da hier weit mehr Sonnenschein ist, als beispielsweise weiter zum Meere hinaus, wo sich der Nebel in dichten Massen lagert. Ferner ist Spitzbergen eins der beachtenswertesten Gletschergebiete, das den Geologen ein reiches Arbeitsfeld eröffnet. Für die mit Andrée nach Spitzbergen gehende Expedition wird neben genauer Kartenlegung auch eine Messung des Fortschreitens der Gletscher Gegenstand der Thätigkeit bilden. Es ist zu diesem Zwecke in Aussicht genommen, Zeichen anzulegen, aus deren veränderter Lage von Zeit zu Zeit die Bewegung der Gletscher beobachtet werden kann. Diese Zeichen sind in gewissen Zwischenräumen zu photographieren und die verschiedenen Punkte auf den Photographien zu messen. Zu diesem Behufe ist aber eine genaue Kartenlegung nötig. Für den Zweck der wissenschaftlichen Expedition soll das Andréesche Fahrzeug zwei Böte mitführen, und für die einige Monate später zu erfolgende Abholung der Expedition ist ein besonderes Schiff in Aussicht genommen. — Von Interesse ist noch die vom „Globus“ gebrachte Nachricht, dafs M. Conway, der bekannte Alpen- und Gletscherforscher, in bevorstehendem Sommer vom Eisfjord aus in das Innere von Spitzbergen vorzudringen beabsichtigt. Letzteres ist bekanntlich noch unerforscht, nur Nordenskiöld unternahm eine Binneneiswanderung im Nordostlande. **M. L.**

Südpolarregion. Die Deutsche Kommission für die Südpolarforschung, unterzeichnet von den Herren Dr. Neumayer-Hamburg, George Albrecht-Bremen, Dr. M. Lindeman-Dresden und R. Koch-Berlin, hat mittels Cirkular vom Dezember 1895, einen „Plan für eine Deutsche Expedition zur Durchforschung der Süd-Polar-Region" veröffentlicht, den wir nachstehend wörtlich zum Abdruck bringen.

„Die Gegenden der Erde, welche noch der Durchforschung harren, werden immer mehr und mehr eingeschränkt; es bleibt kaum noch ein Gebiet von gröfseren Dimensionen übrig, das noch gänzlich unbekannt wäre. Die Polarregionen weisen noch solche unerforschte Gebiete auf; allein vor allem ist es das Süd-Polar-Gebiet, das fast völlig unbekannt, unerforscht geblieben ist. Namentlich fehlt uns jede Kenntnis darüber, ob sich jenseits des 65. Grades südlicher Breite gröfsere kontinentale Massen befinden, oder ob nur eine Kette von gröfseren oder kleineren Inseln die Polar-Zone einschliefst, bezw. bedeckt. Dafs das, was immer auch bestehe, in Eis starrt und durch eine Eisdecke von gröfserer oder geringerer Mächtigkeit überlagert wird, ist durch die verschiedenen Expeditionen, die vor 40 und mehr Jahren unter einzelnen Meridianen vordrangen, festgestellt worden. Es ist einleuchtend, dafs bei dieser Unkenntnis der grundlegenden Faktoren der physischen Geographie in jenen Gegenden die Kenntnis der Gesamterscheinungen auf unserem Planeten überhaupt lückenhaft und unvollkommen bleiben mufste. In erster Linie wird es sich bei jedem Unternehmen zur Erforschung der Süd-Polar-Gegenden um die Feststellung der geographischen Gestaltung derselben handeln müssen. Aber auch die Vervollständigung unserer Kenntnisse auf jeglichem Gebiete der Naturforschung wird durch eine wissenschaftliche Untersuchung jener Gegenden herbeigeführt, oder doch gefördert werden. Diese Überzeugung kommt mehr und mehr zur Geltung und das Jahr 1895 hat mit Beziehung auf die Erforschung der Südpolarregion eine hohe Bedeutung gewonnen.

In erster Linie wurde auf dem XI. Deutschen Geographentage in Bremen, welcher vom 17. bis 20. April abgehalten worden ist, folgender Antrag zum Beschlufs erhoben:

> „Der XI. Deutsche Geographentag zu Bremen wolle in voller Würdigung der Wichtigkeit der antarktischen Forschung für Geographie und Naturwissenschaft einen Ausschufs ernennen, dessen Aufgabe es ist, über die Möglichkeit einer baldigen Entsendung einer Deutschen wissenschaftlichen Expedition in die Antarktis zu beraten und günstigen Falles die Ausführung der Sache in die Wege zu leiten."

Infolge dieses Beschlusses konstituierte sich am 19. April d. J. in Bremen die Deutsche Kommission für die Süd-Polar-Forschung.

Der in den letzten Tagen des Monats Juli und im Anfang August d. J. in London versammelt gewesene VI. Internationale Geographen-Kongrefs fafste in Anknüpfung an den bereits von dem V. Internationalen Geographen-Kongrefs in Bern (1891) angenommenen Beschlufs die folgende Resolution:

> „Der zu London 1895 versammelte VI. Internationale Geographen-Kongrefs erklärt die Erforschung der antarktischen Regionen für das bedeutendste der noch zu lösenden geographischen Probleme und empfiehlt, in Anbetracht der aus derselben voraussichtlicht für alle Zweige der Wissen-

schaft sich ergebenden Vortheile, dass die verschiedenen gelehrten Gesellschaften der ganzen Welt auf dem ihnen am wirksamsten erscheinenden Wege darnach trachten, diese Aufgabe vor Ablauf des 19. Jahrhunderts gelöst zu sehen."

Die Deutsche Kommission hat, nachdem am 8. Juni d. J. die erste Sitzung in Berlin stattgefunden hatte, am 3. November d. J. in den Räumen der Gesellschaft für Erdkunde daselbst eine zweite Sitzung abgehalten, in welcher die Kommission ergänzt und der im hohen Süden zu befolgende Forschungsplan eingehend beraten wurde. Besonders hervorzuhebende Beschlüsse sind, dafs es abgelehnt wurde, in Einzelheiten des Expeditionsplanes einzugehen. solche müfsten einem späteren Stadium und namentlich dem Führer der auszusendenden Expedition überlassen bleiben; es sollen die Bewegungen desselben in keiner Weise gehemmt, seinem Urteil über die richtigen Mafsnahmen nicht vorgegriffen werden.

Die Kommission schlofs sich im allgemeinen denjenigen Beschlüssen an, welche schon in der Sitzung am 8. Juni über die allgemeinen Umrisse der Forschungsreise gefafst und bereits in einem autographirten Circular bekannt gegeben worden sind.

Im nachfolgenden sind die Grundzüge der Forschungs-Expedition zusammen gestellt und erläutert.

Die Meteorologie, die Lehre des Erdmagnetismus, Erdmessung, Zoologie, Botanik, Geologie und Eisforschung erheischen es, dafs jedenfalls mit der geographischen Erforschung auch eine Überwinterung innerhalb der Süd-Polar-Zone als einer der dringendsten Wünsche und deshalb als ein Grundzug des Forschungsplanes anerkannt werde. Solches aber bedingt die Ermittelung einer festen Stätte auf einer der Inseln oder auf dem antarktischen Festlande, welches von manchen kompetenten Forschern in der Neuzeit angenommen wird Demnächst ist dafür Sorge zu tragen, dafs die gegründete Südpolar-Station nicht gänzlich von dem Verkehre mit der bewohnten Welt getrennt werde. Aus dieser Rücksicht ist es erforderlich, dafs der errichteten Süd-Polar-Station ein Schiff zur Stütze und zur Verfügung bleibe. Ein zweites Schiff wird von dieser Basis die eigentliche geographische und hydrographische Erforschung fortsetzen müssen. Für diese Operationen, die im einzelnen darzulegen im gegenwärtigen Stadium keinen Zweck haben könnte, sind wenigstens zwei Überwinterungen und die Zeitdauer von insgesamt drei Jahren erforderlich. Auf dieser Grundlage läfst sich von einer Forschungsreise ein Erfolg für die Wissenschaft der Geographie und Geophysik erhoffen und erscheint auch die Sicherheit der Expedition — soweit dies überhaupt in menschlicher Berechnung liegen kann — gewährleistet.

Es hat sich ferner die Deutsche Südpolar-Kommision die Frage vorgelegt, welche Teile der Südpolar-Region wohl mit Aussicht auf Erfolg durch eine Forschungs-Expedition in Angriff zu nehmen wären und sie gelangte zur Überzeugung, dafs eine deutsche Expedition unter dem Meridian der Insel Kerguelen (etwa 70°—85° östl. v. Greenw.) entsandt werden sollte. Die Gründe dafür sind im folgenden zusammengefafst:

Es ist die Erforschung der Südpolar-Region, vom Indischen Ozean ausgehend, an der bezeichneten Stelle niemals ernstlich in Angriff genommen worden; es kann daher mit Bestimmtheit die Erweiterung unserer Kenntnisse über geographische Gestaltung derselben erwartet werden.

Von anderer Seite wird dieser Ausgangspunkt einer Expedition nicht ins Auge gefafst, während die Gegenden südlich vom Kap Horn und jene südlich von Neuseeland für die Zwecke der Erforschung schon in Aussicht genommen sind.

Für meteorologische und magnetische Forschung kann kaum eine günstigere Stelle für eine Südpolar-Station gefunden werden, als die bezeichnete im Süden von Kerguelen und den M[c] Donald-Inseln. Zwischen der Kap-Kolonie und der Kolonie Victoria liegend, lässt sich eine tüchtige wissenschaftliche Unterstützung durch die daselbst befindlichen Observatorien erwarten, ganz abgesehen von der Thätigkeit des in den Tropen auf Mauritius liegenden Observatoriums.

Über die Zusammensetzung des Expeditions-Personales soll zunächst bemerkt werden, dafs ein jedes der Expeditionsschiffe von ungefähr 400 Tons Tragfähigkeit etwa 30 Mann Besatzung haben mufs; darunter sind einbegriffen 4 Offiziere und 4 gelehrte Teilnehmer, so dafs für die eigentliche Besatzung mit Deckoffizieren und Werkleuten 22 Mann übrig bleiben. Aus dem Gelehrtenstab, welcher an Bord beider Schiffe sich befindet, wird das Beobachtungscorps für die Südpolar-Station ausgewählt, wozu noch einige Handwerker und Arbeitsleute aus der Schiffsbesatzung treten.

Die Führung einer solchen Expedition ist einem hervorragend praktisch und wissenschaftlich gebildeten Seemanne zu übertragen, welchem andere selbständig wirkende wissenschaftliche Männer zur Unterstützung beigegeben sind.

Bei Aufstellung des Kostenanschlages für die Expedition nach der antarktischen Region haben die im vorstehenden gegebenen Anhaltspunkte als Grundlage gedient. Im übrigen ist zu bemerken, dafs das Unternehmen als unabhängig von den Mitteln und Einrichtungen der Kaiserlichen Marine auszuführen gedacht ist; es mufsten sonach die Gehälter, Löhne u. s. w. vorgesehen, sowie auch der Neubau geeigneter Schiffe in's Auge gefafst werden.

In einzelnen Gruppen von Ausgaben stellt sich der Kostenanschlag wie folgt:

1.	Für Gehälter und Löhne	ℳ	320 000
2.	„ Verpflegung u. a. m.	„	97 000
3.	„ Neubau der beiden Schiffe	„	320 000
4.	„ Kohlen und Schmiermaterial	„	92 000
5.	„ Reserve-Schiffs-Materialien	„	6 400
6.	„ Besondere Pelz-Ausstattung	„	4 400
7.	„ Jagd- und Fischerei-Geräte	„	2 000
8.	„ Instrumente und Bücher	„	43 000
9.	„ Wohnhäuser und Observatorien	„	39 000
10.	„ Brenn- und Beleuchtungsmaterial	„	12 000
11.	„ Verwaltungs-Ausgaben	„	6 400
12.	„ Unvorhergesehene Ausgaben	„	7 800
		ℳ	950 000

Die Deutsche Südpolar-Kommission ist sich darüber klar geworden, dafs ein Unternehmen auf einer Grundlage, wie sie im vorstehenden flüchtig gekenntzeichnet wurde, ungefähr 950 000 ℳ zur Durchführung erfordern wird. Erscheint die Summe auch beträchtlich, so besteht andererseits gegründete Hoffnung, dafs sie aufgebracht werden kann, und zwar wird diese Hoffnung gestützt in erster Linie durch die auf Grund dieses vorstehenden Programmes bereits in Aussicht gestellten erheblichen Zeichnungen. Durch dieses Vorgehen einzelner, der

grossen Sache der Südpolarforschung gewogener Männer, wird die Deutsche Südpolar-Kommission ermutigt, sich an die Deutsche Nation zu wenden, damit durch freiwillige Beiträge die erforderliche Summe aufgebracht werde.

Es ist einleuchtend, dafs in Anbetracht des Umfanges des Unternehmens und der Höhe der Summe, welche zur Durchführung unentbehrlich ist, alles aufgeboten werden mufs, um innerhalb unseres Vaterlandes die Mittel zu beschaffen. Zunächst gilt es, zu beweisen, dafs der Gedanke der wissenschaftlichen Notwendigkeit der Süd-Polar-Forschung in Deutschland Boden gefunden hat und durch Zeichnung von Beiträgen in die That übertragen wird. Alsdann wird sich ermessen lassen, ob und in wie weit Zuschüsse aus Reichsmitteln zu erstreben sein werden.

Dem Anschein nach rüsten die leitenden Mächte der civilisirten Welt, um sich an der Lösung des grofsen Problems der geographischen Gestaltung der Süd-Polar-Region zu beteiligen. Die Deutsche Nation, von jeher eine der führenden in der Lösung geographischer Probleme, kann und wird in diesem Wettstreit unmöglich zurückstehen, um so weniger, als eine erfolgreiche maritime Entdeckungsreise das Ansehen Deutschlands zur See noch erheblich steigern und dem deutschen Namen zur höchsten Ehre gereichen dürfte."

Geographische Litteratur.

Länderkunde.

Adamaua. Bericht über die Expedition des Deutschen Kamerun-Komitees in den Jahren 1893/94 von Dr. Siegfried Passarge. Berlin 1895. Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer. (Hoefer und Vohsen).

Nach dem Mifsglücken der Flegelschen Expedition 1885/86 blieb der Niger-Benue als Strafse in das Hinterland von Kamerun unbenutzt bis zum Jahre 1891, wo der französische Leutnant Mizon trotz des heftigsten Widerstandes der englischen Nigerkompagnie nach Yola gelangte, um dann über Ngaumdere die Stadt Gasa und den Flufs Sanga zu erreichen. Nachdem er im Jahre 1892 von neuem mit zwei grofsen Schiffen den Niger und den Benue hinaufgegangen und mit dem Sultan des Landes in politische Unterhandlungen getreten war, unterlag es keinem Zweifel, dafs die Erwerbung von Yola das Hauptziel der französischen Expedition war. Angesichts der Gefahr, das Hinterland von Kamerun zu verlieren, trat in Berlin ein Komitee zusammen, welches die nötigen Mittel für eine Expedition aufzubringen wufste. Die Führung derselben übernahm Herr von Uechtritz, als Arzt und wissenschaftlicher Arbeiter trat Dr. Siegfried Passarge bei, der nach Beendigung der Reise infolge schwerer Erkrankung des Führers auch den vorliegenden Bericht verfafste.

Dieses Werk zerfällt in zwei Teile. Der erste und gröfsere derselben enthält die Erzählung über die Reise, welche zunächst nach Yola, und von da dem Flusse entlang nach Gorua führte. Nun wurde eine in der Hauptsache nördliche Richtung eingeschlagen, in welcher als äufserster Punkt Marrua 10° 35′ n. B. erreicht wurde. Nach Süden zu erstreckte sich die Reise bis zu der grofsen Stadt Ngaumdere, unter 7° 21′ n. B. gelegen. Der zweite Teil des Werkes

entwirft in grofsen Zügen ein Bild von der Landeskunde des Zentralsudans, aus der wir hier einiges herausgreifen wollen. Nach Passarge ist Adamaua ein politischer, kein geographischer Begriff und umfasst verschiedene geographische Gebiete, wie auch so manche andere Staaten. Die Bevölkerung Adamauas ist stark gemischt und beschäftigt sich ebenso sehr mit Ackerbau wie mit Industrie und Handel. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind an Rohstoffen in erster Linie Lebensmittel wie Getreide, Erdnüsse, Honig, Sesam; ferner Elfenbein, Kautschuk, Häute, Palmöl. Von Erzeugnissen der einheimischen Industrie kommen die Waren fast aller Zweige wie Weber-, Färber-, Töpfer-, Leder-, Flecht-, Schmiedearbeiten und Kalebassen in den Handel; von Luxusartikeln Gold, Straufsfedern, Gorunüsse, Tabak, Bleiganz, Natron. Wichtig ist auch der Handel mit Tieren, vor allem Pferden und Rindern, endlich mit Sklaven.

Als Einfuhrgegenstände kommen dagegen in Frage aus den Küstengebieten Gorunüsse, aus der Sahara Salz und Natron, aus den Heidenländern Sklaven und Elfenbein, aus dem Ausland die Erzeugnisse europäischer Industrie wie Baumwollstoffe, Spiegel, Eisenwaren, Perlen, Gewürze, Salz, Schnaps, Pulver, Blei und Feuerwaffen. Die Zahlungsmittel sind in Adamaua wie im ganzen Sudan noch nicht so fixiert wie in europäischen Staaten. Doch kann man alle als Geld kursierende Gegenstände auf das Muschelgeld und den Maria-Theresien-Thaler, und diese wieder auf deutsches Geld zurückführen, obwohl auch die Muscheln ihren Kurs haben und nach der Lage zur Küste, dem Ausgangspunkte der Kauris, im Werte sehr schwanken. Im Durchschnitt hat der Thaler im zentralen Sudan einen Wert von ℳ 2,50 oder 5000 Kauris; ein „uri" d. i. eine Muschel also $^1/_{20}$ Pfennig. 20000 Kauris = ℳ 10 bilden einen Sack. Von andern Geldwerten ist der wichtigste das Frauenkleid, gleich vier Yard Stoff. Ein solches Quantum gestreifter Stoffe einheimischer Fabrikation gilt etwa 1000 Kauris, wenn stärker gewebt, etwa 3000 Kauris. Ferner gebraucht man als Kleingeld Baumwollstreifen von etwa einem Meter Länge und 4 cm Breite, deren Wert je nach der Örtlichkeit zwischen 13 und 20 Kauris schwankt. Ein Mann kann etwa 4000, ein Kameel 150000 Kauris tragen. Noch primitiver als die Geldverhältnisse sind die Verkehrsmittel. Kunststrafsen kennt man nirgends, überall giebt es die schmalen Fufspfade, welche nur für einen Menschen Raum gewähren. Eine Ausnahme bildet die Umgebung von Marrua, wo die Strafse für drei bis vier neben einander gehende Menschen ausreichte. Brücken sind nur selten zu finden. Die Transportmittel sind sehr mangelhaft. Abgesehen von den Kanus auf den grofsen Flüssen kennt man keine Fahrzeuge. Kameele kommen nur in der nördlichsten Zone des Sudan bis Kuka und Kano vor. In Adamaua wird nur der Esel in grofsem Mafsstabe als Lasttier benutzt. Das wichtigste Transportmittel ist der Mensch.

Die typographische Ausstattung des Adamauawerkes, das in der Afrikalitteratur eine wichtige Stellung einnimmt, ist mustergiltig. Beigegeben sind mehrere Karten grofsen Mafsstabes, um den Reiseweg verfolgen zu können, ferner mehrere Höhenprofile und Kartenskizzen über die Geologie, Ethnographie und Handelsverbindungen der bereisten Gebiete. Grofsartig und ausgezeichnet ist die Beigabe an Bildern. Das Werk enthält 21 Tafeln und 294 Textbilder, welche nach den photographischen Aufnahmen und Skizzen der Expedition sowie den ethnographischen Sammlungen derselben und des Museums für Völkerkunde in Berlin von den Malern W. Kuhnert und W. von den Steinen gezeichnet sind.

Feuer und Schwert im Sudan. Meine Kämpfe mit den Derwischen, meine Gefangenschaft und Flucht. Von Rudolph Slatin Pascha. Deutsche Originalausgabe. Mit einem Porträt in Heliogravüre, 19 Abbildungen von Talbot Kelly, einer Karte und einem Plan. 2. Auflage Leipzig. F. A. Brockhaus 1896. 596 Seiten. Preis 9 ℳ, geb. 10 ℳ

Der bevorstehende Zug der Engländer nach Dongola hat die allgemeine Aufmerksamkeit wieder auf den Sudan gelenkt, jenes grofse Gebiet zwischen dem 20° und 3° nördlicher Breite, das vor ca. 12 Jahren durch den bekannten Aufstand des Mahdi Egypten entrissen wurde. Das vorliegende Werk Slatin Paschas, dessen glückliche Flucht aus der Gefangenschaft des Mahdi im vorigen Jahre (1895) so berechtigtes Aufsehen erregte, wird daher gerade jetzt einem besonderen Interesse begegnen, da der Verfasser wie kein anderer in der Lage war, Land und Leute des ehemaligen egyptischen Sudans aus eigener jahrelanger Anschauung kennen zu lernen. Zwar besitzen wir eine Reihe von Werken über den Sudan und die mahdistische Bewegung der 80er Jahre, und was der Verfasser hierüber berichtet, ist vielfach bekannt. Nichtsdestoweniger ist das Werk für das Studium des Sudans und seiner Geschichte von grofser Bedeutung. In vortrefflicher Weise wird uns der Anfang und die Entwicklung der mahdistischen Erhebung geschildert, die zu der Gründung eines vollkommen theokratischen Staatswesens führte, wie es in der modernen Zeit nirgends existiert. Die Darstellung ist sehr lebendig, wenn auch manchmal etwas weitschweifig. Zwar beruht das Werk nicht auf Aufzeichnungen, sondern ausschliefslich auf dem Gedächtnis des Verfassers, doch wird jeder die abenteuerlichen Schicksale mit gröfstem Interesse lesen. — Slatin, ein geborener Österreicher, war ursprünglich Leutenant im Regiment Kronprinz Rudolf an der bosnischen Grenze. Im Jahre 1878 folgte er einer Einladung Gordons in den Sudan, um in egyptische Dienste zu treten. Gordon ernannte ihn zum Mudir (Gouverneur) von Dara (West- und Süd-Darfur). Die allgemeine Unzufriedenheit der mohamedanischen Sudanvölker mit der egyptischen Herrschaft veranlafste den bisher in Zurückgezogenheit auf einer Nilinsel lebenden frommen und schlauen Mohamed Achmed sich als religiöses Oberhaupt (Mahdi) an die Spitze der revolutionären Bewegung zu stellen. Seine Siege über die egyptischen Regierungstruppen hatten den Abfall Kordofans und die Eroberung von el Obeïd zur Folge. Dadurch war Slatin, der zum Oberkommandanten von Darfur aufgerückt war, vollständig abgeschnitten, hielt sich jedoch noch längere Zeit gegen die aufrührerischen Stämme. Als aber das Ersatzkorps unter General Hicks bei el Obeïd völlig vernichtet war (4. 11. 1883), mufste sich Slatin im Dezember 1883 in Dara an Mohamed Chaleb, den Führer des mahdistischen Heeres in Darfur, ergeben, der ihn gefangen zum Mahdi brachte. Nach der Zerstörung Chartums, wobei Gordon seinen Tod fand (Januar 1885), schlug der Mahdi sein Hauptquartier in Omderman am linken Nilufer, gegenüber Chartum, auf. In der unmittelbaren Umgebung des Mahdi und seines tyrannischen Nachfolgers, des Chalifa Abdullahi, blieb Slatin 11 Jahre unter strengster Bewachung. Lange Jahre teilte seine Gefangenschaft der bekannte Pater Josef Ohrwalder, der als Missionar nach Kordofan gekommen war, um die Leitung der katholischen Mission in Delem zu übernehmen. Auch dieser war mit zwei Missionsschwestern in die Hände des Mahdi gefallen und wurde in Omderman gefangen gehalten. Seine Erlebnisse und glückliche Flucht hat Ohrwalder uns selbst in seinem Buche geschildert. Nicht so glücklich war Slatin, der noch bis zum Jahre 1895 aushalten mufste, ehe ihm seine Flucht

gelang. Erst am 20. Februar 1895 entfloh Slatin aus Omderman. Sein Weg führte ihn durch die Bajudasteppe nach den Gilfbergen, dann über den Nil in die nubische Wüste; am 16. März langte er glücklich in Assuan an. Die äufserst spannend beschriebene Flucht ist eins der interessantesten Kapitel des Buches. Nach 17jährigem Aufenthalt in Afrika, darunter 11 Jahre Gefangenschaft, kehrte Slatin nach Europa zurück. Der Chediwe berief ihn sogleich in den egyptishen Generalstab mit dem Range eines Obersten.

Wenn auch naturgemäfs die persönlichen Erlebnisse des Verfassers, die hochinteressante Charakteristik des Mahdi und seiner Umgebung, den Hauptinhalt des Buches bilden, so finden sich doch auch vielfach Bemerkungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse im Sudan. Ackerbau wird nur zur Regenzeit (Juni-Oktober) betrieben, ein grofser Teil der Ländereien liegt jedoch brach. Das Hauptgetreide ist Durra. Von Wadi Halfa bis Faschoda am Weissen Nil, bis Famaka am Blauen Nil, werden die Ufer künstlich durch Schöpfstangen und Schöpfräder bewässert und dadurch bessere Getreidearten (Weizen, Mais), sowie Hülsenfrüchte und dergleichen gewonnen. Nach dem Ende der Regenzeit wird der Boden meist zur Baumwollkultur benutzt. Ausgedehnte Dattelpflanzungen finden sich in Dongola und Berber. In Süd-Kordofan gewinnt man das Gummi arabicum, doch ist die Gummiernte unter der Tyrannei des Mahdi sehr zurückgegangen. Während sie unter der egyptischen Regierung fast 1 Million Cantar (1 Cantar = 44½ kg) betrug, wird sie jetzt auf kaum 30000 Cantar geschätzt. Tabak wird garnicht gebaut, da der Chalifa das Tabakrauchen unverständigerweise verboten hat. Ebenso hat er das Entfedern der Straussen untersagt, weshalb nur sehr wenig Straufsenfedern in den Handel kommen. Von Elfenbein gelangen über Omderman aus den Äquatorialprovinzen ungefähr 150—200 Centner zur Ausfuhr. Der Handel liegt darnieder, da auf allen Handelsstrafsen die Waren der Kaufleute sehr hohen Zöllen unterliegen. Am lebhaftesten wird der Sklavenhandel betrieben, jedoch nur in den dem Mahdi unterworfenen Gebieten. Als wertvollste unter den Sudanländern wird die Provinz Bahr el Ghasal gerühmt.

Einfuhrartikel sind vor allem leichte blaue und weisse Leinenstoffe, Musseline, verschiedene Sorten Tuche in den grellsten Farben, bunte Seidentücher indischen oder europäischen Ursprungs u. a. Parfümerien, ätherische Öle (Sandelöl) werden viel eingeführt, da sie zur Toilette der Sudanfrauen unentbehrlich sind, ferner Zucker, Reis, getrocknete Früchte und dergleichen. Die Industrie des Sudans ist gering. Früher wurden hübsche Filigranarbeiten aus Gold und Silber angefertigt, jetzt ist Mangel an Edelmetallen. Aufser Eisen- und Lederindustrie ist vor allem die Baumwollweberei von Berber, Kordofan und Darfur zu nennen, auch werden schöne Flechtarbeiten, wie Matten und dergleichen aus den Blättern der Dumpalme hergestellt.

Die sozialen Verhältnisse der Bewohner dieser Gebiete sind ungemein beklagenswert. „Im Sudan sehen wir das traurige Bild, wie eine noch unreife, aber entwicklungsfähige Zivilisation plötzlich von wilden, unwissenden, fast barbarischen Stämmen zerstört wurde, die Recht und Moral mit Füfsen treten und an einer Herrschaft von ärgster Ungerechtigkeit, rücksichtsloser Barbarei und Immoralität festhalten.“ Eheschliefsungen und Scheidungen sind im Sudan sehr leicht. Die islamitische Religion gestattet vier legitime Frauen. Viele betrachten die Zeremonie der Eheschliefsung als Mittel steter Abwechslung. Es kommt vor, dafs ein Mann im Zeitraum von 10 Jahren sich 40—50 mal

verheiratet, und Frauen, die nach jeder Trennung bis zur Wiederverheiratung eine dreimonatliche Pause verstreichen lassen müssen, haben oft 15—20 Männer hintereinander.

Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche. Aufser einem Poträt des Verfassers enthält dasselbe 19 gut ausgeführte Abbildungen, von denen allerdings einige, wie z. B. die Massenhinrichtung der Batahin Araber oder die Hungersnot in Omderman unbeschadet hätten wegbleiben können. Endlich ist dem Buche eine zum Verständnis des Textes notwendige Karte vom Reich des Mahdi (1 : 10 Mill.) vom März 1895 beigegeben, mit Angabe der Reiserouten Slatins, sowie ein Plan von Chartum-Omderman. Der Verfasser schliefst mit dem Wunsche, dafs das grofse Reich des Sudans dauernd wieder unter egyptische Herrschaft kommen möge. Ob dies in der That der Fall sein wird, ist bei dem steten Vordringen Englands, Frankreichs (vom Ubangi), Italiens und des Kongostaates in das Herz Afrikas jedenfalls sehr zweifelhaft. A. B.

D. von Schütz-Holzhausen, der Amazonas. Zweite Auflage von A. Klassert. Mit Abbildungen und Karten. Freiburg i. Br. Herdersche Verlagsbuchhandlung. 1895.

Das Werk, welches Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nordbrasilien enthält, zeigt in seiner zweiten Auflage insofern ein etwas anderes Gesicht, als einmal die grofsartigen Fortschritte, welche bezüglich der geographischen und ethnologischen Erforschung des Amazonasgebietes in den letzten Jahrzehnten gemacht sind, in eingehender Weise berücksichtigt wurden, sodann ein neuer Abschnitt über die Kolonie Pozuzo eingefügt wurde, in welchem nicht nur die vereinzelten Nachrichten über den Zustand der Kolonie zusammengefafst, sondern auch nähere Mitteilungen über ihre interessante Geschichte gegeben sind. Was die Beigabe an Bildern anbelangt, so begegnet man abgesehen von den neuen von K. Oenike nach Photographien mit Geschmack gezeichneten Ansichten aus Pozuzo, vorzugsweise alten Bekannten, von denen man die reizenden Entwürfe F. Kellers immer wieder gern sieht. Daneben stöfst man aber auf eine ganze Reihe alter Clichés, die in so und soviel Werken unter den verschiedensten Bezeichnungen abgedruckt sind und die man hier gern vermissen würde. Wer ein Buch illustriert, sollte doch nicht vergessen, dafs seit der so umfangreichen Anwendung der Photographie bezüglich Richtigkeit und Naturtreue der Bilder einerseits die Ansprüche gesteigert sind, während anderseits die Einfügung neuer Bilder durch Anwendung der mechanischen Reproduktion nicht nur sehr erleichtert, sondern auch viel billiger geworden ist.

Allgemeine Erdkunde.

Grundzüge der Physischen Erdkunde von Prof. Dr. Alex. Supan (Herausgeber von Petermanns geographischen Mitteilungen). Zweite, umgearbeitete und verbesserte Auflage. Mit 203 Abbildungen im Text und zwanzig Karten in Farbendruck. Gr. 8° IX u. 706 S. Leipzig, Veit & Comp. 1896.

Die erste im Jahre 1884 erschienene Auflage dieses wertvollen Lehrbuchs der physischen Erdkunde ist im VIII. Bande (S. 385—387) dieser Zeitschrift von Prof. Herm. Wagner eingehend besprochen worden; es möge deshalb jetzt nur vorzugsweise auf die Unterschiede der neuen Auflage gegen die alte hingewiesen werden. Diese sind, wenn auch der ursprüngliche Plan im wesentlichen beibehalten ist, sehr bedeutend. Schon der äufsere Umfang lehrt dies auf den ersten Blick: aus einem Bande von 492 Seiten ist ein solcher von 706 Seiten

geworden und die sehr sorgsam ausgewählten und lehrreichen Abbildungen im Text sind von 139 auf 203 angewachsen. Eine sehr wesentliche Neuerung der neuen Auflage sind die hinzugekommenen Litteraturnachweise am Ende eines jeden Abschnittes. Hierdurch hat die Supan'sche physische Erdkunde im erhöhten Maſse den Charakter eines wirklichen Lehrbuches angenommen und ein Student der Geographie an unseren Hochschulen ist wohl kaum ohne dieses Buch, möchte ich glauben, zu denken. Im einzelnen hat das Buch eine völlige Umarbeitung erfahren, wozu den Verfasser nicht bloſs die groſsen Fortschritte der Wissenschaft im Laufe des verflossenen Jahrzehnts nötigten, sondern auch der Umstand, daſs derselbe sich nun in einem Mittelpunkte geographischer Studien befindet, wo ihm viel reichlicheres Material zuströmt, als es früher (in Czernowitz) der Fall war; doch halte ich es hier nicht für meine Aufgabe, auf die zahlreichen Verbesserungen, Zusätze und Erweiterungen im einzelnen näher einzugehen. Für diejenigen, die das Buch noch nicht kennen, soll hier aber noch in aller Kürze der Inhalt angedeutet werden. In einer Einleitung behandelt der Verfasser die Gestalt und Gröſse der Erde, die Teile des Erdkörpers, die vier Energiequellen, die Geschichte der Erde und die Grundzüge der Gestaltung der Erdoberfläche. Die fünf Hauptabschnitte des Buches sind dann gewidmet: 1. der Lufthülle, 2. dem Meere, 3. der Dynamik des Landes, 4. der Morphologie des Landes und 5. der geographischen Verbreitung der Pflanzen und Tiere. Ein sehr sorgfältiges Register erleichtert das Auffinden einzelner Punkte. Auch auf die zwanzig physikalischen Karten, welche zur Veranschaulichung und Ergänzung des Textes dienen und dem Anfänger gröſsere Hülfsmittel zunächst entbehrlich machen, sei noch hingewiesen. Die Ausstattung des Buches läſst kaum etwas zu wünschen übrig und so sei dasselbe allen Freunden der Erdkunde, insbesondere auch allen Lehrerbibliotheken, wärmstens empfohlen. W. W.

Adolf E. Forster, die Temperatur flieſsender Gewässer Mittel-Europas. Geographische Abhandlungen, herausgegeben von Prof. Dr. Albrecht Penck in Wien. Band V, Heft 4. Wien, Ed. Hölzel, 1894.

Die vorliegende Abhandlung enthält zunächst einen historischen Überblick über den Gegenstand. Darauf wird das der Untersuchung zu Grunde gelegte Material kritisch geprüft und die Art der Verarbeitung desselben besprochen. Nachdem sodann der tägliche Gang und die tägliche Schwankung der Temperatur flieſsender Gewässer, der Einfluſs der verschiedenen Beobachtungsarten auf die Genauigkeit der Messungen und das Verhalten der Temperatur in verschiedenen Tiefen in Form von Voruntersuchungen behandelt worden ist, kommt der Zusammenhang von Luft- und Wassertemperatur zur Besprechung. Weiterhin folgen Mitteilungen über den jährlichen Gang und die Veränderlichkeit der Temperatur flieſsender Gewässer Mitteleuropas, sowie über das Verhalten ihrer Temperatur bei der Eisbildung. Im Schluſskapitel wird eine Anleitung zur Vornahme von Messungen der Temperatur flieſsender Gewässer gegeben. Den Beschluſs des Ganzen bilden 25 Tabellen.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. II. Band. Leipzig. Duncker & Humblot. 1895. Mit 10 Karten und zahlreichen Illustrationen. Herausgegeben im Auftrage des Vereins für Erdkunde und der Carl Ritter Stiftung zu Leipzig von Friedrich Ratzel.

Der vorliegende II. Band der wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Leipziger Vereins für Erdkunde enthält 5 Abhandlungen, nämlich 2 anthropo-

geographische: 1) Die Abhängigkeit der verschiedenen Bevölkerungsdichtigkeiten des Königreichs Sachsen von den geographischen Bedingungen, von Dr. Richard Buschick; 2) Die Volksdichte im westlichen Zentral-Afrika, von Dr. A. Vierkandt; ferner 3 Beiträge zur Gebirgskunde, vorzüglich Beobachtungen über Höhengrenzen und Höhengürtel. Es sind dies 1) Dr. Albert F. J. Bargmann: Der jüngste Schutt der nördlichen Kalkalpen in seinen Beziehungen zum Gebirge, zu Schnee und Wasser, zu Pflanzen und Menschen; 2) Dr. Magnus Fritzsch: Über Höhengrenzen in den Ortleralpen; 3) Dr. Paul Hupfer: Die Regionen am Aetna.

Sämtliche 5 Arbeiten sind mit grofsem Fleifse und viel Scharfsinn abgefafst und bilden eine wertvolle Bereicherung der geographischen Einzelforschung.

I. Dr. R. Buschick hat sich die Aufgabe gestellt, die natürlichen Grundlagen der Bevölkerungsdichtigkeit, den Anteil der geographischen Thatsachen aufzusuchen und ihren Einflufs zu würdigen. Es ist dies bei einem so grofsen Industrie- und Verkehrsgebiete wie das Königreich Sachsen, dessen Bevölkerungsdichte (233 auf 1 qkm) die des deutschen Reiches (91) um das 2½ fache übertrifft, natürlich ein sehr schwieriges Problem. Nach einer Darstellung der allgemeinen Lage, des Klimas, der Erhebungsverhältnisse, Bewässerung und politischen Stellung Sachsens untersucht der Verfasser, von Leipzig ausgehend, in gründlichster Weise die geographischen Bedingungen der Siedlungsverhältnisse 1) im linkselbischen Flachland, 2) dem mittelsächsischen Bergland, 3) dem erzgebirgischen Steinkohlenbecken, 4) im Vogtlande, 5) im Erzgebirge, 6) im Elbsandsteingebirge, 7) im Elbthale, 8) im Potschappeler Steinkohlenbecken, 9) im Lausitzer Bergland und 10) im rechtselbischen Flachland. Der Verfasser hat seiner sehr lesenswerten Abhandlung 3 Karten beigegeben. Zunächst eine geographische Karte der Bevölkerungsdichte des Königreichs Sachsen im Mafsstabe 1 : 375 000. Dieselbe stellt die Verteilung der Wohnplätze dar, wie sie der Wirklichkeit entsprechen, also nicht, wie die statistischen Karten, auf den Durchschnitt berechnet. Diese Karte beruht auf der Generalstabskarte von Sachsen (1888—1890) und den Ergebnissen der Volkszählung von 1890. Die Orte mit mehr als 1000 Einwohnern werden nach ihrer wirklichen Gestalt und Gröfse unterschieden, für die kleineren Orte wurden Symbole gewählt. Der Verfasser unterscheidet durch besondere Zeichen Einzelsiedlungen, Orte von 20—200, 500, 1000, 2000, 5000, 10 000, 25 000, 50 000, über 100 000 Einwohner. Die ohne jede Namenbezeichnung und ohne Kolorit gehaltene Karte läfst trotzdem die Siedlungsverhältnisse, wie die Verdichtung der kleinen Orte im Tieflande, der grofsen in den Industriebezirken und dergleichen trefflich erkennen. Weitere Kartenbeigaben sind eine Karte der Bevölkerungsdichte der Kreishauptmannschaft Zwickau (1 : 625 000), auf der die Eisenbahnen rot, die Landstrafsen schwarz gehalten sind. Eigentümlich ist, dafs die Landstrafsen im Erzgebirge nicht — wie die Eisenbahnen — den Flufsthälern folgen, wie dies bei allen europäischen Gebirgen der Fall ist, sondern sich über den Abfall des Gebirges zur Höhe hinziehen. Dies erklärt sich daraus, dafs die Strafsenbautechnik früherer Jahrhunderte in den engen, zum Teil tief eingerissenen Thälern unüberwindliche Schwierigkeiten fand, während die moderne Technik der Eisenbahnen sich die versperrten Wege zu erzwingen wufste. Nur das zerrissene Elbsandsteingebirge hat der Anlage der Eisenbahnen grofse Schwierigkeiten entgegengestellt.

II. Dr. Vierkandt untersucht an der Hand der einschlägigen Quellen die Dichte der Bevölkerung, nicht nur in dem Zentralgebiet zwischen der Küste und dem Westabfall des östlichen Hochlandes, also im Gebiet reiner Bantuvölker, sondern auch in Ober-Guinea und dem westlichen Sudan. In wirtschaftlicher Hinsicht ist das Gebiet ziemlich gleichartig: vorwiegend Ackerbau, daneben stellenweise Fischfang, Handel und Industrie, dagegen fast gar keine Jagd und Viehzucht, abgesehen von den Jägerstämmen der Urwälder. Die Abhandlung zerfällt in folgende Abschnitte: 1) der westliche Sudan (westlich und östlich vom oberen Niger), 2) die Guineaküste (Liberia, Goldküste, Dahomey, Togo, Niger-Benue Gebiet, Kamerun, Guinea Inseln), 3) Französischer Kongo, 4) der Kongo von der Mündung bis zum Beginn des Urwaldes, 5) die Hochebene südlich des Kongo, 6) der Urwald und das Gebiet des Sklavenraubes, 7) das nordäquatoriale Gebiet, 8) das Land der Baschilange und Baluba, 9) das Gebiet südlich vom Urwald.

In ethnographischer Beziehung tritt neben dem Gegensatz zwischen mohamedanischen und fetistischen Sudanbewohnern, Sudan- und Bantunegern, noch der Gegensatz von ansässigen und schweifenden Zwergvölkern entgegen. Die Zwergvölker bewohnen meist Urwaldgebiet und deuten auf niedere Bevölkerungsziffern hin. Für viele der besprochenen Gebiete sind die Quellen — meist Itinerare der Reisenden — äufserst spärlich und ungenau, so dafs im allgemeinen nur der Typus festgestellt werden konnte, und selbst hierfür war der Verfasser auf ungefähre Schätzung angewiesen. Was die Verteilung der Bevölkerung im Gebiet der Bantustämme anbetrifft, so finden wir im Westen eine dicht bevölkerte Küstenzone, dahinter dünn besiedeltes Land, dichte Anhäufungen erst weit im Innern. In meridionaler Richtung treffen wir im Norden wie im Süden des dünn besiedelten Urwaldgebietes dichtere Bevölkerung. Bei allen Naturvölkern wechselt die Dichte sehr rasch, daher die Siedlungsverhältnisse sehr verworren und widerspruchsvoll sind. Bei der grofsen Unsicherheit in den Angaben der Reisenden ist grofse Vorsicht in der Verallgemeinerung anzuwenden. So schätzt z. B. Stanley die Bevölkerungsdichte in Urundi auf 75, Baumann auf 7 per qm. Das Land der Bakete bezeichnet Wolff als »dicht« bevölkert, giebt aber als Dichte nur 4 an.

Dafs auch Zentral-Afrika vor dem Eindringen europäischer Kultur dichter bevölkert war als heute, ist sehr wahrscheinlich, da ein fast 300jähriger Sklavenhandel nicht spurlos vorübergegangen sein kann. An der Küste ist durch den Handel eine Zunahme der Bevölkerung zu konstatieren. — Die mafsgebenden Faktoren der Bevölkerungsdichte teilt der Verfasser in 3 Gruppen 1) die p h y s i s c h e n (dünn besiedeltes Urwaldgebiet — dichter besiedeltes Savannengebiet), 2) die e t h n o g r a p h i s c h e n (Sudanvölker, Dichte: 20—40 — Bantuneger selten über 12 Menschen pro qm), 3) die h i s t o r i s c h e n (z. B. Sklavenraub). Die physischen stehen im Range hinter den ethnographischen, diese wieder hinter den historischen zurück Nach Ratzel's Anthropogeographie unterscheidet Verfasser auch bei den Siedlungsverhältnissen den E r w e r b s t y p u s (relativ dichte Bevölkerung, relative Gröfse, gleichmäfsige Verteilung der Siedelungen) und den S c h u t z t y p u s (relativ dünne Bevölkerung, kleine und ungleichmässig verteilte Siedlungen). Auf niederen Kulturstufen überwiegt der letztere (Bantuneger) auf höheren der erstere (Oberguinea, französisch Sudan) ohne aber in beiden Fällen den andern völlig auszuschliefsen. Fördert der Verkehr die G r ö f s e der Siedlungen, so wird ihre g l e i c h m ä f s i g e Verteilung

vorwiegend durch den Ackerbau bestimmt. — Der Verfasser hat überall nur die Dichte, nicht die Menge der Bevölkerung festzustellen gesucht. Doch wird auch die Frage nach der wahren Bevölkerungsziffer im Anhang gestreift. Nach Vierkandts Berechnung ergiebt sich für das zentrale Afrika — gegenüber Supans Aufstellung im 8. Band der „Bevölkerung der Erde" — eine Reduktion von rund 13 Millionen (Supan 36 800 000 Einwohner, Vierkandt 23 725 000), woraus für ganz Afrika eine Vollzahl von ca. 150 Millionen (Supan: 164 Millionen) sich ergeben würde.

Der interessanten Abhandlung sind 4 Karten hinzugefügt, welche die Typen der Siedlungsverhältnisse und die Bevölkerungsdichte für Oberguinea und den westlichen Sudan, sowie für Niederguinea und das Kongogebiet darstellen.

III. Dr. A. Bargmann untersucht den jüngsten Schutt der nördlichen Kalkalpen in seinen Beziehungen zum Gebirge, zu Schnee und Wasser, zu Pflanzen und Menschen. Die Grundlage der Arbeit bilden eigene Beobachtungen, welche der Verfasser in einem Stück der nördlichen Kalkalpen, dem Samer- und Gleierschgebiet im südlichen Karwendel, südlich von Innsbruck, ausführte. Dies Gebiet ist wegen der günstigen orographischen Beschaffenheit und der Vielseitigkeit der vorkommenden Formen hierzu besonders geeignet. Anknüpfend an eine Bemerkung Ratzels in seiner Anthropogeographie, wonach nur das zertrümmerte Feste die Grundlage jeglichen Lebens bildet, wird die wichtige Rolle welche der Schutt bei der Gebirgserosion spielt, hervorgehoben. Verfasser geht von der Bedeutung des Wortes „Schutt" d. h. das, was geschüttet werden kann, aus und definiert denselben als ein Mittelding zwischen Festem und Flüssigem, als eine Summe von Trümmern des Festen, die einzeln zwar dem Festen angehören, als Gesamtheit aber die Eigenschaften des Flüssigen besitzen. B. teilt seine Arbeit in folgende Abschnitte: 1) Schutt und Gebirge, 2) Schutt und Schnee (Firn), 3) Schutt und Wasser, 4) Schutt und Pflanzen, 5) Schutt und Mensch. Im Karwendel überwiegt der Einflufs des Schuttes den der übrigen Faktoren — Pflanzen und Wasser. Der Schutt ist das durch seine Massenhaftigkeit Herrschende; Pflanzen und Wasser ordnen sich ihm unter und passen sich seinen Bedingungen an. Die Abhandlung ist eine sehr fleifsige Detailuntersuchung auf kleinem lokalem Gebiete.

IV. Eine zweite sehr eingehende Einzeluntersuchung ist die Arbeit von. Dr. Magnus Fritzsch über die Höhengrenzen in den Ortleralpen. Sie gründet sich auf sorgfältige Beobachtungen, welche der Verfasser während eines dreimonatlichen Aufenthaltes im Ortlergebiet angestellt hat. Fritzsch untersucht die einzelnen Thäler hinsichtlich der Höhengrenzen der dauernd bewohnten Siedlungen, des Getreidebaus, der Mähwiesen, Sennhütten, ferner die Waldgrenze, Baumgrenze, die orographische und klimatische Firngrenze. Die Höhenangaben beruhen auf barometrischen Messungen, nur die Höhenzahlen für die Siedlungen sind der Originalaufnahme des kaiserlich königlichen österreichischen militär-geographischen Instituts in Wien entnommen. Besondere Schwierigkeiten bildete die Feststellung der klimatischen Firngrenze, da man nie in der Lage ist anzugeben, welchen Augenblick in dem Ablauf des Gletscherprozesses man gerade erhascht hat, und ob derselbe dem Maximum der Abschmelzung in dem betreffenden Jahre nahe liegt oder nicht. Als Gesamtmittel für die klimatische Firngrenze in den Ortleralpen wird 2963 m angegeben Beigegeben sind der Arbeit 2 Karten der Höhengrenzen des Sulden-

thales und des Martellthales (1 : 50000), sowie eine Tafel zur Veranschaulichung der Höhengrenzen in den Ortleralpen nach den oben angegebenen Gesichtspunkten.

V. Die letzte Arbeit von Dr. Paul Hupfer ist eine sehr gründliche Studie über die Regionen am Aetna, ebenfalls auf eigenen Beobachtungen und Messungen beruhend, die der Verfasser während eines fünfwöchentlichen Aufenthaltes am Aetna (Sommer 1893) angestellt hat. Er hatte sich dabei der Unterstützung mehrerer Professoren in Catania zu erfreuen. Die statistischen Angaben stützen sich auf die im Archiv der Provinz Catania befindlichen handschriftlichen Gemeindeberichte vom Jahre 1892, die meteorologischen auf die Beobachtungsbücher des Observatoriums am Fuſs und auf dem Gipfel des Aetna. Hupfers Untersuchungen über die Regionen des Aetna tragen wesentlich einen pflanzengeographischen und klimatologischen Charakter. Nach einer topographischen Betrachtung der Lage, Gröſse und Gestalt des Aetna und einer kurzen Schilderung der einzelnen charakteristischen Landschaftsbilder werden die gegenwärtigen Grenzen der hauptsächlichsten Kulturgewächse (Agrumen, Ölbaum, Weinstock, Kastanien, Roggen, Kiefer, Birke), der letzten Stauden und Firnflecken untersucht und ihre Veränderungen im Laufe der Geschichte nachgewiesen, dann die jene Gegend bestimmenden Faktoren ihrer Bedeutung nach einer näheren Betrachtung unterzogen. Die Abhandlung zerfällt in zwei Teile, von denen der erste (Statischer Teil: Das Wie) die Regionen in der Gegenwart und Vergangenheit betrachtet, während der zweite (Mechanischer Teil: Das Warum) von den Ursachen handelt, welche die regionalen Grenzen bestimmen. Diese Ursachen gliedern sich in die allgemeinen, die ihren Grund in der geographischen Lage des Aetna haben (Licht, Wärme, Feuchtigkeit), und die besonderen, welche in dem orographischen Bau des Aetna (Gestalt, Boden, Wasserverhältnisse) und dem organischen Leben auf demselben (Pflanzen, Tiere, Mensch) begründet sind. Bei der Gestaltung im einzelnen gebührt die erste Stelle dem Menschen, der durch seinen Geist die Verhältnisse des orographischen Baues ausnutzt und selbst das Klima in seinen Dienst stellt. Der Verfasser kommt zu dem Schluſs, daſs die vom Volke schon vor Jahrhunderten erfundene Einteilung des Aetna in die drei Regionen (Kultur-, Wald- und Wüstenregion) zweckmässig und auch wissenschaftlich beizubehalten ist, nur teilt er dieselben noch in je 2 Unterabteilungen, nämlich I. Kulturregion: a) Region der immergrünen Kulturgewächse, die mit dem Ölbaum abschliesst (800 m), b) Region der sommergrünen Kulturgewächse, die mit dem Ackerbau ihre Grenze findet (1550 m); II. Waldregion: a immergrüne Wald- oder Kiefernregion (1850) b) sommergrüne Wald- oder Birkenregion (2000 m); III. Wüste Region: a) Weideregion (2700 m), b) Firnfleckregion. Wir können die Arbeit Hupfers, der eine hübsche kulturgeographische Karte des Aetna beigegeben ist, warm empfehlen. A. B.

H. Meyer, Bogen und Pfeil in Centralbrasilien. Eine ethnographische Studie. Leipzig, Druck vom Bibliographischen Institut. Mit 4 Tafeln Illustrationen.

Nach der Angabe des Verfassers soll die vorliegende Abhandlung nur eine Vorbereitung sein auf eine grössere, die noch in Bearbeitung ist. Während diese die Verbreitung von Bogen und Pfeil im gesamten Südamerika eingehend behandeln soll, will das vorliegende Schriftchen, das ohne Angabe des Jahres erschienen ist, in grossen Zügen das System zeigen, welches die Vergleichung des Materials für die Einteilung der Bogen- und Pfeiltypen ergab

und an einem herausgegriffenen Gebiete, dem von Mato Grosso, darstellen, wie durch den Ausgleich verschiedener Stämme Gruppen ethnographischer Typen entstehen, welchen Anteil die einzelnen zuständigen Stämme an dieser Gruppenbildung haben, und umgekehrt, welche ethnographische Entwickelung innerhalb der Gruppe ein Stamm erfahren hat. Soviel sei gesagt über den Inhalt und das Ziel des Schriftchens. Mit dem Fällen eines Urteils über die Leistung des Verfassers wollen wir warten, bis das angekündigte Werk erschienen ist.

C. Peters, das goldene Ophir Salomos. Eine Studie zur Geschichte der Phönikischen Weltpolitik. München und Leipzig, 1895. R. Oldenbourg.

Der neuerdings so viel besprochene Verfasser kommt bezüglich dieser interessanten Angelegenheit zu folgenden Hauptergebnissen, die wir ohne weitere Kritik mitteilen. Zunächst ist Peters der Meinung, dass die berühmte Ophirunternehmung Salomos nicht aus einer einzigen Expedition bestand, sondern es handelte sich dabei um eine andauernde, auf stetige Goldgewinnung gerichtete Thätigkeit der jüdischen Politik in Afrika. Unter Salomo wurden die Erträge dieser Goldgewinnung alle drei Jahre einmal nach Jerusalem abgeführt. Die Hauptsache bei Peters Studie aber ist das Ergebnis, daſs der alte Name Ophir in seiner lateinisirten Umwandlung bis auf heute in unserem Worte Afrika erhalten ist. Der Teil von Afrika aber, wohin insbesondere die Goldflotte Salomos geschickt wurde, kann nach C. Peters nirgends anders als in dem alten sabäisch-phönikischen Goldlande hinter Sofala gesucht werden.

Deutscher Kolonialkalender. Nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben von G. Meinecke, Redakteur der Deutschen Kolonialzeitung. 8. Jahrgang. Berlin 1896. Deutscher Kolonialverlag (G. Meinecke).

Der Deutsche Kolonialkalender ist ein unentbehrliches Handbüchlein für alle diejenigen, welche sich mit Kolonialpolitik beschäftigen oder an dem Gange der Kolonialbewegung ein Interesse haben. Er bringt die Personalien der Kolonial-Reichsbeamten in der Heimat und in den Kolonien, eine Aufzählung der einzelnen Kolonial-Erwerbs-Gesellschaften, der Agitationsgesellschaften (vornehmlich der Deutschen Kolonialgesellschaft mit ihren Abteilungen), der evangelischen und katholischen Missionen, die Postbestimmungen für die Kolonien und im Anhang ein sehr reichhaltiges statistisches Material, die Abgrenzungen des Schutzgebiets, Ein- und Ausfuhr, Etat u. s. w. Das Buch ist mit dem Bildnis des Präsidenten der Deutschen Kolonialgesellschaft, Sr. Hoheit des Herzogs Johann Albrecht zu Mecklenburg-Schwerin, geschmückt.

Reimer Hansen, Beiträge zur Geschichte und Geographie Nordfrieslands im Mittelalter. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Schlesw.-Holst.-Lauenb. Geschichte. Band 24 (1894).

Der Aufsatz besteht aus fünf Abschnitten: Die Sturmfluten, Gästänacka (eine Insel), die Designatio, die Designatio und Catalogus velustus und Johannes Petreus' Karte von Nordstrand. Von letzterer ist eine Nachbildung mitgeteilt, welche die Insel Nordstrand um das Jahr 1597 darstellt. Die Ergebnisse der Untersuchungen des Verfassers sind nach seinem eigenen Geständnis im ganzen negativer Art. Vor allem hat sich gezeigt, dass die Überlieferung der Chronisten sehr unzuverlässig ist.

Atlanten und Karten.

Andrees Allgemeiner Handatlas in 99 Haupt- und 82 Nebenkarten nebst vollständigem alphabetischem Namenverzeichnis. Herausgegeben von der

Geographischen Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig. Bielefeld und Leipzig, Verlag von Velhagen und Klasing. 1896.

Andrees Allgemeiner Handatlas, der gleich bei seinem ersten Erscheinen eine ungeheure Verbreitung fand, ist seitdem dermafsen umgearbeitet und so erweitert worden, dafs er fast als ein neues Werk dasteht und daher hier einer kurzen Besprechung unterzogen werden darf. Vor allem ist hervorzuheben, dafs die Geographische Anstalt von Velhagen und Klasing, an deren Spitze der verdiente Kartograph A. Scobel steht, mit Erfolg bemüht ist, in technischer wie in wissenschaftlicher Beziehung den höchsten Anforderungen gerecht zu werden. Namentlich ist in dem Atlas der Erdteil auf das Beste vertreten. Von vielen Ländern wie Niederlande und Belgien, Frankreich, Grofsbritannien und Irland finden wir ausser den Übersichtsblättern Karten in dem beträchtlichen Mafsstabe 1 : 1 Mill. Das Deutsche Reich ist noch eingehender dargestellt, in dem die meisten Teile mit Karten im Massstabe 1 : 750 000, einige, wie das Königreich Sachsen und die Thüringischen Staaten mit ihren Nachbargebieten mit solchen im Mafsstabe 1 : 500 000 bedacht sind. Manche besonders wichtige Landesteile wie der Thüringerwald, der Harz, die sächsische Schweiz, das Riesengebirge, der Rheingau, die Umgebung von Berlin und Hamburg sind sogar im Mafsstabe 1 : 250 000 dargestellt. Letztere Blätter reichen bezüglich der Fülle der topographischen Einzelheiten fast an die Generalstabskasten heran.

Von den auswärtigen Gebieten sind namentlich das tropische und südliche Afrika, das westliche und südöstliche Asien sowie Nordamerika in ausführlicher Weise behandelt, während Südamerike dagegen zurücksteht. Die Brauchbarkeit des Handatlas, der bei seiner Reichhaltigkeit und Genauigkeit sowie bei seiner technischen Vorzüglichkeit für einen verhältnismäfsig sehr billigen Preis geliefert wird, erhöht sich durch das vollständige alphabetische Namenverzeichnis.

Justus Perthes' Staatsbürger-Atlas. 24 Kartenblätter mit über 60 Darstellungen zur Verfassung des Deutschen Reichs und der Bundesstaaten. Mit Begleitworten. Von Paul Langhans. Gotha, Justus Perthes, 1896.

Der vorliegende kleine Staatsbürger-Atlas schliefst sich in seiner äufseren Gestalt eng an den in derselben Anstalt entstandenen bekannten Taschen-Atlas, den See-Atlas und den Atlas Antiquus und wird sich wie diese in weiten Kreisen wegen seines reichen Inhalts bei äufserst bequemem Format und billigem Preise gewifs viele Freunde erwerben. Volksstämme und deutsche Mundarten, religiöse Bekenntnisse, das politische Parteiwesen, wie es in den Reichstagwahlen zur Erscheinung kommt, die Justiz- und Zollverwaltung, die Gliederung der Verkehrs- und Handelsanstalten, die Finanz- und Heerverwaltung, die Verwaltung der Invaliditäts- und Altersversicherung, endlich die Verwaltung der deutschen Schutzgebiete — kurz, fast alle Verhälnisse des staatlichen Lebens, die kartographisch darstellbar sind, treten uns hier in einem schmucken Kartenbilde entgegen. Zur Erklärung und Ergänzung desselben dient dann noch ein 32 Seiten umfassender Text, der in gedrängter Weise ein reiches statistisches Material bietet. Dafs alle Angaben aus bester Quelle geschöpft sind, dafür dürfte wohl der Name Justus Perthes an der Stirn des Büchelchens hinreichend bürgen. Nur eine Bemerkung möge zum Schlufs noch angefügt sein: das gesamte Bildungswesen in seiner mannichfaltigen Gliederung, von der Universität, der technischen Hochschule und Kunstakademie an bis zur Dorfschule herab, ist im vorliegenden Atlas unberücksichtigt geblieben; darf man hieraus vielleicht schliefsen, dafs die Gothaer Anstalt einen besonderen Atlas für diese Seite des staatlichen Lebens beabsichtigt? Das wäre eine ihrer würdige Aufgabe. W. W.

P. Krauss, Spezialkarte von Deutsch-Ostafrika mit Nebenkarten von Usambara und Kilimandjaro. Mafsstab 1:2 Mill. März 1896. Kommissionsverlag der Simon Schropp'schen Landkartenhandlung, Berlin.

Die Karte, mit Benutzung der neuesten Forschungen von J. Wäber und P. Krauss gezeichnet, hat einen genügend grofsen Mafsstab, um die wichtigsten topographischen Einzelheiten hervortreten zu lassen, so dafs man namentlich im Innern die Routen der Reisenden und Forscher bequem verfolgen und die von ihnen berührten Punkte leicht auffinden kann. Von besonderem Interesse ist die Eintragung der projektierten Bahnlinie, welche bestimmt ist, die Küste mit dem Südufer des Ukerewesees zu verbinden. Die beiden Nebenkarten von Usambara und Kilimandjaro haben den Mafsstab 1:750000. Wir empfehlen die Karten allen denen, welche sich über Deutsch-Ostafrika genauer unterrichten wollen. Dabei wird sich an den ausgedehnten weifsen Flächen von selbst ergeben, wie viel noch an der Kenntnis des Landes fehlt.

Vincenz v. Haardt's Südpolar-Karte. Mafsstab 1: 10000000. In vier Blättern mit je 12—16fachem Farbendruck. Grösse der zusammengesetzten Karte 172 cm breit und 148 cm hoch. Ed. Hölzel's geographisches Institut. Wien 1896.

Diese anläfslich des XI. deutschen Geographentages zu Bremen geschaffene Karte ist bestimmt, eine wesentliche Lücke auszufüllen, welche bisher in der grofsen Zahl der allgemeinen Übersichtskarten und speciell in dem für den geographischen Unterricht notwendigen Lehrmittel-Apparat bestanden hat. Während es über die einzelnen Erdteile und Länder nicht mehr an zum Teil vortrefflichen Karten fehlt —es sei nur an die Erdteilkarten des Autors der vorliegenden Karte erinnert —, und während über die ganze Erde kartograqhische Darstellungen entweder als Planigloben oder in der Merkatorschen Projektion längst vorhanden sind, haben solche Karten, welche der Darstellung der polaren Regionenn gewidmet sind, eine Verarbeitung in gröfseren Mafsstäben nur ausnahmsweise gefunden. Es ist aber zweifellos, dafs gerade solche Polarkarten nicht blofs für die richtige Auffassung der rein geographischen Verhältnisse, sondern auch für die Vermittlung eines ausreichenden Verständnisses der vielfachen hier in Betracht kommenden physikalischen Momente und endlich für das Studium der Entdeckungsgeschichte von hohem Werte sind, und dafs sich in allen diesen Beziehungen keine andere kartographische Darstellung besser eignet, als die polare Projektion, in welcher die vorliegende Übersichtskarte entworfen ist. Aber auch über die Kreise der Schule hinaus wird zu einer Zeit, in welcher sich in Deutschland, und zwar vorzugsweise auf dem XI. Geographentage zu Bremen eine mächtige Bewegung kundgegeben hat, die seit mehr als fünfzig Jahren ruhenden Arbeiten zu einer Durchforschung der antarktischen Regionen wieder aufzunehmen und mit Aufbietung aller Kräfte durchzuführen, eine Übersichtskarte der Südpolarregionen höchst willkommen sein. In einer grofsen Kreisfläche mit dem Durchmesser von fast 134 cm enthält die vom Südpol bis an den 30. Grad südlicher Breite reichende Hauptkarte alle jene Momente, welche für das Vordringen von den äufsersten Festlandsküsten von Südamerika und Australien gegen die höheren polaren Breiten von mafsgebendem Einflusse sind. Es sind also hier besonders die Eisverhältnisse, die Meeresströmungen, die wichtigsten Forschungsreisen und die wichtigsten Dampfer- und Segelschiffahrts-Linien zur Darstellung gebracht. Aufser diesem Hauptkartenbild, zeigt die vorliegende Karte dann noch vier grofse und vier kleine Nebenkarten,

welche die übrigen physikalischen Verhältnisse des Südpolargebietes (die Wassertemperaturen im Sommer und Winter, die Meerestiefen, die Lufttemperatur und die erdmagnetischen Verhältnisse) dem heutigen Stande unseres Wissens gemäfs in trefflicher Weise zur Anschauung bringen. Sowohl der Hauptkarte wie den acht Nebenkarten sind gedrängte Erläuterungen beigedruckt, die über das Wesen der einzelnen Darstellungen, sowie über die dabei in Verwendung gekommenen litterarischen Quellen Aufschlufs geben. Bei der Bearbeitung der Karte hatte sich Herr Vincenz v. Haardt, der Leiter von Eduard Hölzels geographischem Institut, der eifrigsten Mitwirkung des Direktors der deutschen Seewarte Dr. G. Neumayer, des hervorragendsten Förderers der antarktischen Forschung, zu erfreuen und so ist denn hier durch das Zusammenwirken von Wissenschaft und Technik eine Karte entstanden, die der wärmsten Empfehlung wert ist. Möge dem mühsamen kartographischen Werke, zumal auch als einem Agitationsmittel für die Südpolarforschung, ein reicher Erfolg beschieden sein. W. W.

Steiermark im Kartenbilde der Zeiten. Vom 2. Jahrhundert bis 1600. Herausgegeben durch das steiermärkische Landesarchiv von Dr. Johs. von Zahn. Graz, 1895.

Dieser Atlas in Grofs Quer-Folio enthält 20 Blatt Karten in Lithographie und bietet in einer Zusammenstellung von Proben fortlaufender Reihe und eines gewissen inneren Zusammenhanges aus der Entwickelung der Kartographie im allgemeinen das geographische Bild von Steiermark. Die ersten 10 Blatt bringen dasselbe in Ausschnitten nach Ptolomäus, Peutinger, den alten Weltkarten, Sebastian Münster u. s. w.; die letzten 10 Blatt die Spezialkarten von Steiermark des W. Latz (1561), nach Cellarius (1578), von Merkator (1589) u. s. w. Ein Geleitswort (20 S. Lex.-Form) giebt die nötigen Erklärungen. Alle Freude der Kartographie seien auf das Werk aufmerksam gemacht; vielleicht findet dasselbe dann auch an anderen Orten in der einen oder der anderen Weise Nachahmung. W. W.

Eingegangene Schriften.

1) Neue Spezial-Karte der Südafrikanischen (Transvaal)-Republik, des Oranje-Freistaats und der angrenzenden Gebiete. Mafsst. 1 : 3000000. Bearb. von A. Herrich. 2. Auflage. Glogau, Carl Flemming. Preis 50 Pf.
2) A. Hartleben's Statistische Tabelle über alle Staaten der Erde. IV. Jahrgang 1896. Wien, A. Hartleben, 1896. 50 Pf.
3) A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. III. Jahrgang 1896. Nach den neuesten Angaben bearbeitet von Prof. Dr. Friedr. Umlauft. Duodez. Wien, A. Hartleben. Elegant geb. ℳ 1.50.
4) Ein Band der Geister. Entwurf einer Philosophie in Briefen von Dr. H. Romundt. Leipzig, C. G. Naumann, 1895.
5) Schlag, Herm., Schul-Wandkarte von Deutschland im Jahre 1648 (nach dem westfälischen Frieden). 9 Blatt. Mafsst. 1 : 800000. Glogau Carl Flemming, 1895.
6) Die Donau als Völkerweg, Schiffahrtsstrafse und Reiseroute. Von A. v. Schweiger-Lerchenfeld. Mit 300 Abbildungen und Karten. In 30 Lieferungen. Wien, A. Hartleben.
7) 50 Choice Photographs of West Australian Scenery by Nixon & Merrilees, Freemantle, W. A.

Druck von Carl Schünemann, Bremen.

Heft 3. Deutsche Band XIX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse **Geographische Gesellschaft in Bremen** erbeten.

Schädelkultus und Sammeltrieb.

Von H. Schurtz.

Jede Wissenschaft beginnt damit, nach den Ursachen der Dinge zu forschen, richtiger vielleicht, die Kette der Ursachen so weit rückwärts zu verfolgen, als es mit den gegebenen Kräften des menschlichen Verstandes und durch Beobachtung der Thatsachen irgend möglich ist. Alle sonstigen Ergebnisse der Forschung, alle praktischen Erfolge, die jetzt so gern als Zweck und Rechtfertigung der Wissenschaft erscheinen, sind nur die äufsern Zeugnisse jenes innern Fortschrittes der Erkenntnis, der um seiner selbst willen da ist und emporstrebt wie ein Baum, der die Menschen mit seinen Gaben labt, aber nicht deshalb voll freier Lebenskraft in Luft und Sonne emporwächst, um Speise oder Brennholz für die Küche zu liefern.

Auch die Völkerkunde, der die schwere Aufgabe geworden ist, den Menschen selbst in seiner Entwickelung unbefangen ins Auge zu fassen, hat vor allem nach dem Warum der Dinge zu fragen, sobald die Vorarbeiten der wahren Forschung, das Sammeln und Sichten des Stoffes, bis zu einem gewissen Abschlusse gelangt sind. Überblicken wir den geistigen und stofflichen Kulturbesitz der Völker, dann zeigt sich Problem auf Problem, und alle Fragen scheinen mit dem Warum zu beginnen: Warum bestattet dieses Volk seine Toten in Kähnen, warum jenes in Höhlen oder in Grüften? Warum hat diese Waffe eine so eigenartige Form? Warum erbaut man die Häuser hier auf Pfählen und warum versenkt man sie dort halb in die Erde? Warum verzehrt man die Leichen der Erschlagenen, oder warum sammelt und verziert man die Schädel der Toten?

Wer derartigen Fragen näher tritt und mit Hilfe aller Mittel der Forschung sie zu beantworten strebt, erlebt eine stets wieder-

kehrende Enttäuschung, die ihn zuletzt an allen Ergebnissen irre macht. Anfangs erscheint die Lösung eines solchen Problems gar nicht so schwer; es findet sich bald eine gute, anscheinend vollkommen genügende Erklärung, die für bestimmte Fälle vorzüglich paſst. Wenden wir sie aber auf andre, anscheinend ganz gleiche Fälle an, so erweist sie sich als mehr oder weniger unbrauchbar, — man befolgt also bei zwei verschiedenen Völkern ganz dieselbe Gewohnheit, verbindet aber völlig verschiedene Absichten damit! Je weiter wir forschen, desto gröſser wird die Zahl der möglichen Ursachen, und doch sagt uns ein richtiges Gefühl, daſs dieses Ergebnis falsch sein, daſs *eine* Ursache dem allen zu Grunde liegen muſs. Das ist die Quelle jener unfruchtbaren Streitigkeiten, die in allen mit der Völkerkunde zusammenhängenden Wissenschaften an der Tagesordnung sind; es mag an die Theorien erinnert sein, die über den Grund der *Strafe* aufgestellt worden sind, sich gegenseitig widersprechen und dabei alle gleich richtig und falsch sind,[1]) — jede paſst für bestimmte Fälle und keine paſst für das Ganze.

Mit dieser Thatsache sich abzufinden ist eine verzweifelte Aufgabe, die mehr vom Willen als vom Verstande gelöst wird. Energische oder einseitige Naturen greifen eine Theorie, die ihnen aus innerer Wahlverwandtschaft am verständlichsten ist, als die einrig wahre heraus und verfechten sie mit dem ehrlichen Bewuſstsein, der Wahrheit zu dienen; vorsichtige Charaktere treffen keine entschiedene Wahl, sondern verzichten lieber, indem sie Alles gelten lassen, auf ein tieferes Eindringen in das scheinbar unlösbare Problem, unlösbar, gerade weil es zu viele Lösungen bietet. Es handelt sich hier um Fragen, die das innerste Wesen des Menschen selbst berühren, darum tritt auch die Persönlichkeit des Forschers als ein Faktor in die Rechnung, der das Ergebnis deutlich beeinfluſst. Aber jedenfalls ist dieses Ergebnis in beiden Fällen traurig: Unfruchtbarer Streit oder Stillstand. Diese Zustände lasten wie ein Fluch auf einer ganzen Anzahl von Wissenschaften, deren selbstständige Entwickelung es oft verkennen läſst, daſs sie im Grunde nur einzelne Zweige der Völkerkunde sind, — Zweige, die nur von neuem frisch aufblühen können, wenn sie sich ihrer engen Verbindung mit dem Mutterstamme bewuſst werden. Aber die Völkerkunde muſs ihnen freilich erst ihre über-

---

[1]) Mit wundervoller Klarheit und Schärfe legt Friedrich Nietzsche die Menge verschiedenster Absichten dar, denen die Strafe dienstbar gemacht worden ist (Genealogie der Moral S. 90). Vgl. auch Steinmetz, Ethnologische Studien zur ersten Entwickelung der Strafe, B. 1.

legene Kraft beweisen, sie mufs zeigen, dafs sie eiuen Ausweg aus dem Dilemma der einseitigen oder der allzu zahlreichen Lösungen kennt.

Dieser Ausweg läfst sich nun in der That finden. Wo immer die Antworten auf eine Frage hartnäckig unbefriedigend ausfallen, so vielen und so verschiedenen Menschen wir sie auch vorlegen, da liegt der Verdacht nahe, dafs die ganze *Fragestellung* verkehrt ist, zumal dann, wenn die Antwort aus einem entschiedenen Ja oder Nein bestehen soll. Wir müssen uns vor allen Dingen klar sein, ob wir auf unsre Frage überhaupt eine vernünftige Antwort erhalten *können*.

Da stellt es sich denn heraus, dafs die anscheinend so einfache und so unschuldige Frage nach dem Warum einer ethnologischen Besonderheit vollkommen unklar, plump und vieldeutig ist. Nehmen wir eine alltägliche, aber deshalb durchaus nicht einfache Thatsache, der wir mit diesem ungeschickten Warum zu Leibe gehen wollen —, fragen wir einmal, warum denn eigentlich der europäische Kulturmensch, wenn er grüfst, den Hut abnimmt! Die Antwort lautet vielleicht sehr einfach: Er thut das, um auf diese Weise seine Hochachtung zu bezeigen. Das ist in der That der Beweggrund, der jetzt diese Sitte aufrecht erhält, aber nach diesem oberflächlichen Grunde haben wir gar nicht gefragt, sondern nach etwas anderem, tieferem —, mit einem Worte, nach der *ersten* Ursache des Gebrauchs, die wir selbst, das erkennen wir nun schon, längst vergessen haben und erst wieder auffinden müssen.[2]) Kurz, wir wollen nicht den augenblicklichen Zweck wissen oder doch nicht diesen allein, sondern etwas, nach dem wir in ganz andrer Weise zu fragen haben, etwa mit den Worten: Wie ist das entstanden? Wie hat sich das entwickelt?

Mit dem Ausdruck „Entwickelung“ ist ja nun das grofse Losungswort bezeichnet, das die ältere Wissenschaft von der neueren scheidet; es bedeutet die Vernichtung der alten kurzsichtigen Teleologie und setzt an ihre Stelle die ruhige, leidenschaftslose Beobachtung aller Stufengänge des Lebens, die Frage nach dem Wie statt nach dem Wozu. Wenn jetzt auch in der Völkerkunde und ihren Zweigwissenschaften das Suchen nach dem unmittelbaren bewufsten Zweck einer Erscheinung allmählich zurücktritt uud dafür

[2]) Es mag in aller Kürze erwähnt sein, dafs dem Hutabnehmen bei andern Völkern parallele Sitten entsprechen, das Ausziehen der Schuhe, Entblöfsen des Oberkörpers u. a. Die eigentliche Wurzel des Gebrauchs ist die Vorstellung, dafs vollständige und reichliche Bekleidung Reichtum und Vornehmheit bekundet, das Gegenteil Armut; das Entblöfsen eines Teiles des Körpers ist somit ein Zeichen der Demut und in weiterer Entwickelung der einfachen Höflichkeit.

der Blick sich auf das Werden und Wachsen der Dinge richtet, so zeigt auch hier die neue Art der Anschauung ihre siegreiche Kraft gegenüber der kleinlich-teleologischen Auffassung, die freilich nicht mit dem Glauben an eine grofse, alles umfassende Zweckmäfsigkeit des Naturganzen zu verwechseln ist. Richten wir also unsern Blick auf die Entwickelung, dann erscheinen die Probleme der Völkerkunde in einem neuen Lichte, die Zahl der Lösungen schreckt uns nicht mehr zurück. Wenn die Sitten und Bräuche der Völker wie Pflanzen wachsen und vergehen, so werden sie auf ihren einzelnen Entwickelungsstufen sich verschiedenartig äufsern und in Zweigen und Blättern, Blüten und Früchten mannigfache Zeugnisse ihres Daseins geben.

Aber der Vergleich eines ethnologischen Besitztums mit einer Pflanze ist gefährlich, ja es liegt hier die tiefste Quelle eines Irrtums, der auch jetzt noch die Weiterforschung unmöglich zu machen vermag. Jede Pflanze, die aus dem Samenkorn entspriefst, emporwächst, gedeiht und endlich wieder zu Grunde geht, ist ein *selbständiges* Wesen, das wohl von aufsen beeinflufst werden kann, aber doch seinen eignen Wachstumsbedingungen folgt. Nicht so der Kulturbesitz des Menschen! Was in der Geschichte der Menschheit sich organisch und selbständig entwickelt, ist der Geist des Menschen und der seiner gesellschaftlichen Verbände, der Kulturbesitz aber ist abhängig von dieser Entwickelung, wie die einzelnen Glieder eines Körpers von diesem abhängig sind. Dies ist mehr als ein blofses Bild: Wie die Geräte und Waffen des Menschen in gewissem Sinne nur die Projektionen, vor allem aber die Verstärkungen seiner Gliedmafsen sind und ähnlich wie diese sich den Forderungen der den Körper aufbauenden Zentralkraft anzupassen haben, so sind auch Sitten und Bräuche nur Glieder des Volksgeistes, deren tiefste Zweckmäfsigkeit nicht in ihnen selbst, sondern in diesem Geiste zu suchen ist. Der Geist des Volkes nutzt sie wie Werkzeuge zu verschiedenen Zwecken, ohne immer ihre äufsere Form dabei viel zu verändern; wie wir uns des Messers bald zum Schneiden, bald zum Stechen oder Schaben bedienen oder es gar einmal zur Kühlung auf eine brennende Wunde legen, so verwenden wir auch die Formen der Sitten und Gebräuche, die im Dienste einer bestimmten Absicht entstanden sind, um neue Zwecke mit ihnen zu erreichen. Die grofse Geschichte der irdischen Lebewelt bietet zahllose Parallelen zu diesem Vorgange und beweist damit, dafs diese Art der Anschauung richtig und begründet ist. Viele Körperteile der höheren Tiere haben sich neuen Zwecken angepafst, — aus den zum Laufen bestimmten vorderen Extremitäten entstehen die Flügel der Vögel und die Greifwerkzeuge der Affen,

aus den Haaren des Kopfes die Hörner der Wiederkäuer, aus getrennten Zehen die festen Hufe des Pferdes. Früher begnügte man sich, die Frage nach dem Warum auch in diesem Falle in seichter Weise zu stellen und zn beanworten: Die Vögel haben Flügel, damit sie fliegen können! Wir aber fragen jetzt: Warum fliegen gerade die Vögel und andre Tiere nicht? Wie haben die Vögel dieses Mittel der Bewegung erlangt?

Die Anwendung dieser tieferen Fragestellung auf die Völkerkunde ist unumgänglich. Inwieweit sie zu einem befriedigenden Ziele führt, wird sich vielleicht zeigen, wenn wir einer weitverbreiteten rätselhaften Erscheinung im Völkerleben unsre Aufmerksamkeit zu wenden, dem sogenannten *Schädelkult.* Der Name sagt im Grunde schon zu viel, denn in dem Worte »Kultus« steckt eine ganze Schar von Voraussetzungen, aber er kann immerhin zur vorläufigen Angabe des Untersuchungsfeldes dienen. Die Zahl der möglichen Ursachen des Schädelkults ist nicht gering und es wird die nächste Aufgabe sein, im Sinne der Entwickelungstheorie diese Ursachen zu prüfen, auf einander zu beziehen und zu ordnen. Vielleicht wird sich beim Weitergehen ergeben, dafs selbst die Frage nach der Entwickelung noch nicht genügt, um eine Antwort hervorzurufen, die die Lösung des ganzen Problems enthält.

Als ausgeprägteste und deshalb anscheinend auch klarste und verständlichste Form des Schädelkults erscheint die sogenannte *Kopfjägerei*, die in einem grofsen Teile Indonesiens, Melanesiens und Mikronesiens als fast unzerstörbare Volkssitte besteht. aber auch an andern Punkten der Erde, wenn auch in weniger entwickelter Form, zu finden ist. Beispiele hat bereits Richard Andree in grofser Zahl gesammelt.[3]) In der typischsten Form erscheint die Kopfjagd bei den Dajak auf Borneo, wo fast jedes gröfsere Ereignis des Daseins — Geburt, Namengebung, Heirat, Tod — durch eine Kopfjagd verherrlicht und geweiht werden mufs, oder auf dem kleinen Timor, wo sich der Rang eines Mannes unmittelbar nach der Zahl der von ihm eingebrachten Schädel abstuft und jährlich 9—10 000 Köpfe erbeutet werden sollen.[4]) Fast überall werden die erbeuteten Köpfe

[3]) Ethnographische Parallelen I, S. 127 ff. — Vergl. ferner: »Über Schädelkult im ostindischen Archipel“ von A. B. Meyer (Ausland 1882, S. 323 ff.). Auch in Nordwestamerika ist die Schädeljagd bekannt, zu der die Skalpjagd vieler Indianerstämme ein Seitenstück bietet. Aus dem Innern Afrikas liegen zahlreiche Angaben vor (vergl. z. B. Cameron, Quer durch Afrika II, S. 58 u. 183. Werner, Visit to Stanleys Rear Guard S. 138 u. 203, Wifsmann, Zweite Durchquerung Afrikas S. 213 u. a.), besonders viele aber von der Westküste.

[4]) Verhandl. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropologie 1884, S. 149.

von den Fleischteilen befreit, gereinigt, bemalt und geschmückt und gelten als kostbarstes Besitztum.

Nichts ist hier leichter als auf das übliche Warum zu antworten. Was da zusammengehäuft und mit Stolz bewahrt wird, sind Trophäen, kriegerische Siegeszeichen, vollkommene Parallelen zu den erbeuteten Fahnen und Waffen, die wir in unsern Kirchen oder Ruhmeshallen aubewahren, oder zu den Denkmälern, die aus feindlichen Kanonen gegossen sind. Und warum sucht man gerade die Köpfe der Feinde zu erlangen und bewahrt sie mit solcher Sorgfalt auf? Nun natürlich, weil der Kopf leicht vom Körper zu trennen und mitzunehmen ist, weil er aufserdem gestattet, in dem Gefallenen nachträglich noch irgend einen gefürchteten Gegner zu erkennen und den bewundernden Volksgenossen den Sieg über ihn handgreiflich zu beweisen, weil endlich der Schädel sich unendlich lange Zeit aufbewahren läfst. Nichts kann einfacher sein; wir können befriedigt unsre Untersuchung schliefsen.

Indessen mahnt uns doch das ethnologische Gewissen, erst einmal Umschau zu halten, ob denn hier nichts zu finden ist, was einer Entwickelung ähnlich sieht, — nicht einer Entwickelung im gewöhnlichen Sinne, die einfach das allmähliche Aufkommen, Stärkerwerden und endlich Erlöschen eines Brauches bedeutet, sondern einer jener andern Art, die mit einer Umwandlung der Beweggründe verbunden ist. Hier kann uns nur ein möglichst umfassender Überblick über weite Gebiete zu Hilfe kommen, der auf der Grundlage des von zahlreichen Forschern gesammelten Stoffes in der That zu erreichen ist. Es ergiebt sich dabei, dafs wir noch in der Gegenwart verschiedene Stadien der Entwickelung, die sich ja an und für sich gegenseitig ablösen müfsten, neben einander erblicken und untersuchen können; während nämlich hier ein Volk den ursprünglichen Brauch bis zum äufsersten fortgebildet und umgedeutet hat, ist dort ein andres nur eine geringe Strecke auf dieser Bahn fortgeschritten oder hat ein drittes gar eine ganz andre Richtung eingeschlagen, und selbst bei einem und demselben Volke können verschiedene Phasen neben einander bestehen. Man kann sagen, dafs nur durch diesen glücklichen Umstand, der aller völkerkundlichen Entwickelung eigentümlich ist, es überhaupt möglich wird, geschichtslosen Völkern eine historische, vor allem kulturhistorische Basis zu schaffen.

Es ist nun leicht festzustellen, dafs der Schädelkultus als solcher viel weiter verbreitet ist als die eigentliche Kopfjägerei. Will man die verschiedenen hierhergehörigen Bräuche in scharf getrennte

Gruppen teilen, was für die erste Übersicht durchaus nützlich ist, für die weitere Untersuchung dagegen, sobald man allzu zäh an dieser Einteilung festhält, leicht verhängnisvoll werden kann, so kann man folgende drei Haupttypen unterscheiden: 1) Anfbewahren, Sammeln, „Verehren“ der Schädel verstorbener Verwandten, Freunde und Stammesgenossen; 2) Sammeln der Schädel gefallener oder eigens auf der Kopfjagd getöteter Feinde; 3) Sammeln und Aufpflanzen von Tierschädeln, die von der Jagdbeute oder von Schlachtvieh herrühren können. — Es liefse sich vielleicht noch eine vierte Gruppe bilden aus den Beispielen des Brauches, die Schädel nicht einfach aufzubewahren, sondern noch weiter umzubilden und zu besonderen Zwecken zu verwenden, namentlich als Trinkgefäfse oder Masken. Aber da man sowohl die Schädel von Freunden wie von Feinden in dieser Weise umgeformt hat, pafst diese Gruppe nicht zu den übrigen, und schon daraus läfst sich erkennen, dafs alle Einschachtelungen dieser Art recht wenig positiven Wert haben. Es ist nur die erste grundlegende, wenn man so will ethnographische Arbeit, die damit geleistet wird; der Ethnolog mufs in der Regel alle diese sauberen Kartenhäuser wieder zerstören, ehe er selbst an das Aufbauen denken kann.

In der That hat auch die eben gegebene Einteilung keinen tieferen Sinn. Anscheinend freilich sind die Gruppen, namentlich die erste nnd zweite, durch cinen Abgrund getrennt: Der Gedanke, den Schädel eines Toten als teures Andenken, als kostbare Reliquie zu bewahren, und jener andre, dem erschlagenen Feinde mit geschicktem Schnitte den Kopf vom Rumpfe zu trennen und das blutige Siegeszeichen heimwärts zu tragen, scheint so völlig verschieden, so ganz ohne Verbindung, dafs hier nur ein zufälliger Zusammenhang statthaben kann. Es ist ein Unterschied, wie zwischen einem Schrei, den der Schmerz ausprefst, und einem Rufe der Freude, — beide klingen vielleicht ähnlich, aber die Ursachen haben nicht das geringste mit einander gemein.

In der That mag stellenweise eine scharfe Trennung bestehen; es ist recht wohl möglich, dafs hier und da in der Rachsucht und im Siegesstolze die primäre Ursache des Schädelsammelns liegt. Aber in den weitaus meisten der übersaupt zu kontrollierenden Fälle sagen uns die unerbittlichen Thatsachen etwas ganz andres. Die Sitten, die Schädel Verstorbener pietätvoll zu bewahren und die Köpfe der erschlagenen Feinde heimzutragen, finden sich nicht nur nebeneinander, zuweilen selbst bei einem und demselben Volke, sondern

sie gehen unmittelbar auseinander hervor. *Immer ist der Ahnenkult hierbei die ältere Form, die Wurzel des ganzen Brauches.*

Am klarsten ist die Entwickelung in Neuseeland. Hier bewahrte man die Köpfe verstorbener Verwandten auf, nachdem man sie auf eine besondere Weise, ohne Fleisch und Haut zu entfernen, präpariert hatte. Bei gewissen Gelegenheiten pflanzte man diese Köpfe auf Pfähle, die mit Kleidern umhüllt wurden, wohl auch auf die Dorfumzäunung oder das Dachornament des Hauses und weinte und klagte vor ihnen. [5]) Dann aber — nach der Meinung mancher Kenner des Landes erst damals, als die Europäer derartige Köpfe zu kaufen begannen, in Wirklichkeit schon früher — präparierte man auch die Köpfe erschlagener Feinde in gleicher Weise und pflanzte sie ebenfalls auf bekleidete Pfähle. [6])

Ebenso bewahrt man auf den Salomonen die Schädel der Verstorbenen sorgsam auf, so auf St. Anna, wo sie in hölzernen Haifischfiguren niedergelegt werden. [7]) In diesem Gebiete herrscht gleichzeitig die Schädeljagd in ausgeprägtester Form, weite Züge durch die Inseln und ausgedehnte Seereisen werden unternommen, um Schädel zu gewinnen, genau wie in vielen Teilen des malayischen Archipels. Aber diese wilde Form des Schädelkultns ist jünger als die andern, denn auf manchen Inseln ist sie erst neuerdings aufgekommen, und im benachbarten Neupommern gräbt man wohl die Schädel der Verstorbenen des eigenen Volkes nach Jahresfrist wieder aus und feiert das Ereignis mit einem Feste, aber die Kopfjagd ist noch unbekannt. [8])

Dafs beide Arten des Schädelkultus noch hier und da neben einander bestehen, ist ein glücklicher Zufall, denn im allgemeinen wird natürlich die ältere Form durch die jüngere leicht ganz verdrängt. Ist erst der Schädel zu einer Trophäe geworden, dann wird man die Köpfe der eigenen Vorfahren nicht mehr mit den

---

[5]) W. Yate, An Account of New Zealand. S. 133.

[6]) Old New Zealand S. 46. Ein Abbildung in Robleys Werk »Moko«. — Dafs man in Neuseeland nicht die Schädel, sondern den Kopf mit der Haut aufbewahrte, geschah hauptsächlich, um die als Stammeszeichen dienende Tättowierung zu erhalten.

[7]) Guppy, The Solomon Islands. S. 53.

[8]) Finsch, Ethnologische Erfahrungen I, S. 113. — Die Sitte, die Gebeine der Toten nach längerer Zeit wieder auszugraben, findet sich fast überall im malayischen und melanesischen Gebiete und verdiente wohl, einmal monographisch behandelt zu werden. Die ursprüngliche Form des Schädelkultus hängt wahrscheinlich überall auf's engste mit ihr zusammen.

erbeuteten in eine Reihe stellen wollen, und der neue Beweggrund bleibt allein als sekundäre Stütze des Gebrauchs übrig. Das ursprüngliche Motiv gerät dann ganz in Vergessenheit.

Dennoch liegt — das geht aus der ganzen Entwickelung hervor — der erste Anstofs zur Schädeljagd im Ahnenkult. Man bewahrt ja die Schädel der Vorfahren nicht rein aus sentimentaler Zärtlichkeit auf, sondern weil man sich von ihnen etwas verspricht, weil durch sie die Seelen der Verstorbenen noch eine segensreiche Wirksamkeit äufsern sollen, kurz weil sie als *Amulette und Reliquien* dienen. Von da zu der Anschauung, dafs *jeder* Schädel ein kostbares Besitztum bildet, ist nur ein Schritt; erkennen wir aber einmal, dafs die Erklärung des den Schädeln beigelegten mystischen Wertes im Ahnenkulte liegt, dann müssen wir auch zugeben, dafs die aus der Ahnenverehrung hervorgehende Form des Schädelkultus die ältere ist, die Kopfjägerei die jüngere. Immerhin läfst sich noch fragen, ob man den Glauben an die heilsame Kraft der Ahnenschädel so ohne weiteres auf die Köpfe der erschlagenen Feinde übertragen konnte, deren ehemalige Besitzer doch auch im Jenseits von Hafs und Grimm gegen ihre Besieger erfüllt sein müssen. Das ist ein Einwurf, über den die Logik eines Kulturmenschen nicht hinwegkommt, aber die eines „Wilden“ mit der gröfsten Leichtigkeit. Ein Beispiel mag genügen. Auf Timor werden die erbeuteten und gereinigten Köpfe dem Rajah (Häuptling) des Dorfes überbracht, der den Siegern gewisse Abzeichen verleiht und alsdann den Kopf seiner Frau übergiebt. „Die Frau des Rajah nimmt den Kopf auf ihren Schoofs und legt etwas Reis in seinen Mund. Alsdann legt sie den Kopf auf die Erde. Der Rajah tritt dann hinzu und stöfst ihn mit dem Fufse von sich; dabei spricht er ungefähr folgendes: Jetzt bist Du unter meiner Herrschaft, Du hast gesehen, wie meine Frau Dich auf den Schoofs genommen und Dir Essen gegeben hat, jetzt kannst Du getrost Deine Kinder kommen lassen, geh und rufe sie, ich bin ihr Rajah, ich werde für sie sorgen.“[9]) Durch diese kindische Zeremonie scheinen alle etwa vorhandenen Bedenken vollkommen beseitigt zu werden; es ist das ein Beispiel statt tausender für die kurzabgerissene, halb sinnvolle, halb aberwitzige Logik, die im Denken der Naturvölker herrscht und den Anfängen aller „Religion“ ihren Charakter verleiht.

---

[9]) A. Langen i. d. Verhandl. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropologie 1884, S. 149.

Ist die Schädeljagd einmal als dauernde Einrichtung festgewurzelt, wird sie durch das „tertiäre Motiv“ der Überlieferung[10]) gestützt, dann kann sie auch allerlei neuen Zwecken dienstbar gemacht werden. Sie ist die Heldenprobe für die heranwachsenden Jünglinge, das Beruhigungsmittel für die Geister des eigenen Volkes, denen die Erschlagenen als Sklaven zu dienen haben, sie stärkt die Kräfte der Neugeborenen oder lenkt den Zorn feindlicher Mächte von ihnen ab, sie gilt als Bufse für allerlei Sünden und Vergehungen[11]) oder tritt sogar in den Dienst der Gerechtigkeit. Dieser letzte Fall scheint auf den Salomonen ziemlich häufig zu sein, wo Schädelkult und Blutrache eine merkwürdig enge Verbindung eingehen; wird ein Eingeborener erschlagen, so setzen die Verwandten einen Preis auf den Kopf seines Mörders, und professionsmäfsige Kopfjäger nehmen es auf sich, diesen Preis zu gewinnen. Auch als Strafe für irgend einen Frevel beschliefst man von einem benachbarten Dorfe Schädel zu holen, wobei freilich, wie bei den Fehden des Mittelalters, oft die fadenscheinigsten Vorwände genügen müssen[12]). Immerhin sind das Ansätze zu einer neuen Umdeutung der Sitte.

Aber neben all diesen Beweggründen tritt noch etwas andres auf, etwas, das mit Logik und Vernunft zunächst nichts zu thun hat, sondern nur von ihnen erfüllt und notdürftig motiviert wird, eine tiefere Strömung der menschlichen Seele, die sich tausendfach äufsert und Gebräuchen, die aus den verschiedensten Wurzeln entspringen, einen gemeinsamen Zug verleiht. Der Kopfjäger in seiner ausgeprägtesten Form unterliegt einem Triebe, der ihn schliefslich ganz beherrscht, dem *Sammeltriebe.*

Das ist ein ganz neues Moment, das uns da entgegentritt! Um es zu studieren, brauchen wir nicht mühsam die Beobachtungen zusammenzutragen, die von seinem Auftreten bei den Naturvölkern berichten, denn unter den Kulturvölkern findet der Sammeltrieb gerade seine häufigsten Vertreter, wenn man so will seine Opfer. Alle möglichen Vorwände müssen helfen, den leidenschaftlichen Trieb nach möglichst umfassendem Besitz zu erklären und zu rechtfertigen, auf die verschiedensten Dinge wirft er sich, schafft Werte aus vorher mifsachteten Kleinigkeiten und sucht mit krankhafter Hast nach neuen Gegenständen, die des Sammelns allenfalls wert sein könnten.

---

[10]) Die Bedeutung dieses Ausdrucks ist ausführlicher in meiner Abhandlung über die „Speiseverbote“ dargestellt (in Virchow und Wattenbach, Sammlung wissenschaftl. Vorträge 1893).

[11]) Vgl. Bock, Unter den Kannibalen auf Borneo. S. 250.

[12]) Guppy, The Solomon Islands. S. 17—19.

Der rein äußerliche Zusammenhang des Sammeltriebes mit dem Verstande zeigt sich in seiner Neigung, ins Grenzenlose zu wachsen oder wie eine Naturkraft beständig fortzuwirken. In seiner reinsten und darum kenntlichsten Form erscheint er in jenen halb sinnlosen Sammeleien, an deren Spitze die Briefmarkenmanie mit ihren »wertvollen« Seltenheiten, ihren Zeitschriften und Börsen steht; umsonst sucht man die aus kindischem Spiele erwachsene Leidenschaft mit einem vernünftigen Mäntelchen zu drapieren, spricht von „Verbreitung geographischer und historischer Kenntnisse" u. s. w., — in Wahrheit denkt kein Sammler ursprünglich an dergleichen, mag er auch nebenher einigen Nutzen in diesem Sinne aus der Sache ziehen. Oder nehmen wir die Sammlungen von Ex libris, von Siegeln, Münzen, Medaillen: Immer trägt sie der echte Sammler um des Sammelns willen zu Haufen, nicht aber weil er selbstlos „Hilfsmittel der historischen Forschung« herbeischaffen will. Das ist ihm zunächst vollkommen Nebensache.

Daſs auch die meisten Sammlungen wirklich wertvoller Dinge, z. B. antiker Kunstwerke oder ethnographischer Gegenstände, oft mehr dem Sammeltriebe zu danken sind als wissenschaftlichen oder künstlerischen Erwägungen, wer möchte das leugnen? Hier liegt die Ursache manches seltsamen Misverständnisses in der wissenschaftlichen Welt; Forscher und Sammler verstehen sich nicht immer gut. Aber vernünftigerweise wird der Gelehrte, der im höheren Sinne des Wortes diesen Namen verdient, nicht verächtlich auf die Thätigkeit des Sammlers herab sehen, mag ihn dieser auch durch die breiten Auseinandersetzungen, was dieser oder jener Gegenstand gekostet hat, wie schwer ähnliches zu erlangen und wie ungeheuer selten und wertvoll es deshalb ist, oft genug belustigen oder langweilen. Der Sammeltrieb ist eine unentbehrliche Grundströmung in der Wissenschaft, ja der eigentliche Ursprung mancher ihrer Teile.

Dieser Trieb nun hat sich auch des leidenschaftlichen Kopfjägers bemächtigt und verdrängt mit überlegener Gewalt alle ursprünglichen Motive. Was kümmert es den Dayak, *wessen* Schädel er nach Hause bringt, wenn es nur überhaupt ein Schädel ist! Was kümmert es ihn weiter, ob er ihn in ehrenvoller Weise erbeutet hat oder mit feiger Hinterlist! Genug, daſs sich seine Sammlung mehrt, daſs er mehr Schädel hat als sein Nachbar, daſs sein Dorf mehr besitzt als die andern Dörfer des Bezirkes[13]). Auch

[13]) Dies schlieſst natürlich gewisse Unterschiede in der Wertschätzung der Schädel nicht aus, wenn auch alle Schädel ohne weiteres als willkommene Beute gelten. Chinesenköpfe sind höher geschätzt als die der Eingeborenen,

in diesem Zuge offenbart sich, wie tief, von Ethik oder Verstand unbeeinflufst, die Strömung ist, die man als Sammeltrieb bezeichnen darf; wo sie übermächtig wird, drängt sie rücksichtslos alles andre bei Seite. Auch bei uns steht der Sammler leicht im Verdacht, es mit der Wahl der Mittel nicht zu genau zu nehmen. „Die Mineralogen mausen alle", sagte mir einmal ein Aufrichtiger, wobei er unter Mineralogen die Mineraliensammler verstand. Wenn der Trieb gerade nicht wirkt, verschwinden auch die häfslichen Begleiterscheinungen, und so werden die kopfjagenden Dajak, die in der Ausübung ihrer blutigen Leidenschaft vor der elendesten Tücke und Hinterlist nicht zurückschrecken, im übrigen als ein nicht unsympathisches, ja ehrenhaftes Volk geschildert.

Wo uns, wie beim Sammeltrieb, etwas von der Vernunft im Grunde Losgelöstes, nur äufserlich von ihr Beeinflufstes und Eingedämmtes entgegentritt, dürfen wir auf ein Ergebnis der Vererbung oder, was für unsern Fall auf dasselbe hinausläuft, der natürlichen Auslese schliefsen. Die Entstehung des Sammeltriebes erklärt sich auf diese Weise leicht genug. Auch in der Tierwelt fehlt es nicht an Bethätigungen des Triebes, nur dafs seine Äufserungen hier unmittelbar zweckmäfsig sind und auf das Zusammenbringen von Nahrung oder von Stoffen für den Nestbau hinauslaufen. Übertreibungen kommen vor, in seltenen Fällen auch spielende Formen des Sammeltriebes, namentlich bei manchen Vögeln.[14]) Steigen wir aber aus der Region des Halbbewufsten in den Bereich der unbewufsten Zweckmäfsigkeit hinab, deren Kräfte auch unsern Körper ohne alles Zuthun des anscheinend souveränen Verstandes aufbauen, dann finden wir in der Aufhäufung von Reservestoffen im Tier- und Pflanzenkörper dieselbe Bahn der Entwickelung bereits beschritten und den unbewufstem Sammeltrieb in vollster Thätigkeit. Der Mensch aber, besonders in der unsichern Lage seiner primitiven Zustände, nimmt mit Bewufstsein die Sammelthätigkeit auf, um sein Dasein zu erhalten und ihm eine breitere Grundlage zu verschaffen; für die niedrigsten Völker hat neuerdings H. Hahn aus diesem Grunde den Namen Sammler vorgeschlagen.[15]) Aber gerade bei diesen einfachsten Sammlern ist die Kunst des Sammelns verhältnismäfsig unentwickelt, und darin liegt ein Grund ihres Zurückbleibens. Man darf sagen,

den höchsten Rang aber haben die von Europäern. (Vgl. Perelaer, Ethnogr. Beschrijving der Dajaks. S. 168.) Die gröfsere oder geringere Seltenheit scheint vor allem den Wert zu bestimmen, — ein echter Sammlerzug!

[14]) Vgl. K. Groos, Die Spiele der Tiere. S. 160.

[15]) Die Haustiere. S. 385.

dafs ein grofser Teil des Kulturfortschrittes in diesem Suchen nach einer breiteren Daseinsgrundlage liegt, und anderseits ist es zweifellos, dafs mit dem Sammeln und Aufhäufen von Reserven ein lebhaftes *Glücksgefühl* verbunden erscheint, ein wachsendes Gefühl der Genugthuung und der Sicherheit; in diesem Sinne fällt es mit der Freude am Besitz im allgemeinen zusammen. Dieses Glücksgefühl, das bei jedesmaliger Erfüllung des erblich gewordenen Triebes ausgelöst wird und als sein Gegenstück ein Unlustgefühl bei der Nichtbefriedigung besitzt, ist das gegenwärtig an allererster Stelle wirksame Motiv des Sammeltriebes. *Was* gesammelt wird, ist insofern nicht gleichgültig, als dem Gesammelten ein gewisser Wert innewohnen mufs, aber dieser Wert selbst kann vollkommen imaginär für andre sein, wenn er nur dem Sammler selbst bewufst ist; es bedarf also, damit der Trieb in die Erscheinung tritt, immer eines logischen Anstofses, der unter Umständen sehr geringfügig sein und doch als äufserer Beweggrund der ganzen ungeheuren Kraft des Triebes dienen kann.

Die Beobachtung der Kinder, die alle die Neigung haben, sich einem naiven Sammeltrieb hinzugeben, ist überaus lehrreich: Niemals tragen sie ihre wertlosen Steine, Scherben u. a. zusammen, ohne ihnen irgend einen Wert beizulegen, der dem Spiele einen scheinbaren Sinn giebt und dadurch ein intensives Glücksgefühl ermöglicht.

Kehren wir zum Schädelkultus zurück! Wenn wir die Verehrung der Schädel verstorbener Stammesgenossen und die Kopfjagd im engen ursächlichen Zusammenhange fanden, so ist dagegen die oben erwähnte dritte Gruppe von Schädelsammlungen nur durch den Sammeltrieb mit den beiden ersten zu einer neuen Einheit verbunden. Es handelt sich um jene Anhäufungen von Tierschädeln oder auch nur Unterkiefern, Hörnern u. dergl., die so ungemein häufig auf Gräbern Verstorbener, als Schmuck der Häuser und Tempel oder als Bezeichnung von Erinnerungsstätten vorkommen und meist geopferten oder bei festlichen Schmäusen verzehrter Tiere entstammen oder Überreste erjagten Wildes sind. In ihrer ursprünglichen Begründung bedeuten sie bald Abwehrmittel böser Geister, bald sollen sie die Jagdbeute vermehren oder den Toten und Göttern zu Gemüte führen, wie viel Geschenke man ihnen nach und nach dargebracht hat; umgedeutet dienen sie als einfache Erinnerungszeichen oder als Jagdtrophäen, und gerade dann drängt leicht der Sammeltrieb alle übrigen Erwägungen zurück und reizt zu unbegränzter Vermehrung der Zahl. Die alten abergläubischen Beweggründe verschwinden nicht gänzlich, sondern genügen noch, um der Sammelleidenschaft ein Motiv und damit einen Reiz zu verleihen, so dafs sich das mit

allem erfolgreichen Sammeln verbundene Glücksgefühl in genügender Stärke einstellt.

Der Schädelkult selbst aber hat Parallelen, die ihm auch in den ersten Ursachen nahe verwandt sind. Wenn man zunächst die Schädel der Vorfahren sammelt, dann aber die Zahl durch fremde Schädel noch möglichst vermehrt, so erhöht man gewissermaſsen willkürlich und mit oberflächlicher Logik die Zahl der Ahnen und hilfreichen Geister. Ganz ähnliche Ergebnisse sucht man auch auf andre Weise zu erreichen. Viel häufiger als in den Schädeln glaubt man die Ahnengeister in jenen hölzernen oder steineren Figuren wirksam, die Verstorbene darstellen sollen und von Unkundigen in der Regel als Götzen oder Fetische bezeichnet werden. Der Gedanke, daſs viele solcher Figuren wirksamer sind als einzelne, bricht sich hier und da Bahn und erregt einen gewissen Sammeleifer. Die Eingeborenen von Dallmannshafen in Neuguinea tragen ganze Bündel kleiner Ahnenfiguren als Amulette bei sich, [16]) und noch massenhafter werden auf Nias dergleichen Holzfiguren verwendet, wenn auch hier schon teilweise eine Umdeutung des ursprünglichen Sinnes stattgefunden hat. [17]) Ähnlich war es im alten Ägypten: Man pflegte im Grabe eine Holzfigur des Toten aufzustellen. die der Seele als zeitweiliger Aufenthaltsort dienen sollte, später aber vermehrte man die Zahl dieser Figuren, offenbar einem unklaren Triebe folgend, ganz auſserordentlich, so daſs ein einziger Verstorbener über eine Menge gleichartiger Figuren zu verfügen hatte, während doch logischer Weise eine einzige vollkommen genügte. Der Zug zum Unverhältnismäſsigen, Ungemessenen, dieses charaktristische Zeichen des Sammeltriebes, erscheint hier in kenntlichster Form. An die Anhäufung von Reliquien in mittelalterlichen Kirchen, an die bei vielen Völkern übliche Sitte, sich in Zeiten der Gefahr mit einer Unmasse von Amuletten zu behängen, sei nur beiläufig erinnert.

Recht klar läſst sich die allverbreitete Wirksamkeit des Sammeltriebes und die Parallelität der von ihm hervorgerufenen Erscheinungen zeigen, wenn wir auſser der Kopfjägerei noch eine andre beliebte Sammelmanie ins Auge fassen, die Richard Andree ebenfalls bereits durch Zusammenstellung eines reichen Materials in dankenswertester Weise beleuchtet hat. Es ist das Auftürmen von *Steinhaufen.*

---

[16]) Das Bremer Museum besitzt drei dieser Bündel.

[17]) Vergl. Modigliani, Un viaggio a Nias S. 294 und 647 (Abbildung an einander gereihter Ahnenbildchen). S. 644 und 45 (umgedeutete Ahnenreihen.)

Will man für diesen Brauch mit dem einfachen, ungeschickten Warum eine Deutung finden, so kann man sich vor lauter schönen Beweggründen nicht retten. Es finden sich z. B. fast in allen Erdteilen Steinhaufen an Gebirgspässen, denen jeder Vorübergehende noch einen Stein hinzufügt, und in der Regel giebt das Volk dazu selbst Erklärungen, die gar nicht so übel wären, wenn nicht immer eine die andre auszuschliefsen schiene. Bald werden die Steine aufgehäuft als ein Opfer für die Berggeister, denen man wohl auch einen Fetzen seines Gewandes in der gleichen Absicht zurückläfst, bald sollen sie ein Merkzeichen für spätere Wanderer sein, die in der That ohne diese Steinhaufen leicht vom Wege abkommen würden, bald sollen sie (in Tibet) die Vorübergehenden zum Gebete mahnen, so dafs der Beter seinen Stein gewissermafsen als Zeichen erfüllter Pflicht hinzufügt; manchmal wird das Gebet in den Stein selbst eingegraben.[18]) Dann wieder giebt es Steinhaufen, die an alles Mögliche erinnern sollen, — an einen geleisteten Eid, an ein denkwürdiges Ereignis, eine Mordthat, einen tötlichen Blitzschlag, zuweilen an die wunderlichsten Dinge.[19]) Da sind ferner die Steinhaufen auf Gräbern, die auf allerlei Weise gedeutet werden; bald sollen sie Raubtiere hindern, den Leichnam auszugraben, bald den Toten selbst im Grabe festhalten, damit er nicht als schreckendes Gespenst herauskommt, bald einfach die Grabstätte als solche kenntlich machen. Auch als Grenzzeichen finden sich Steinhaufen.

Es ist ganz klar, dafs es sich hier nicht um einen Brauch handelt, der aus einer einzigen Wurzel entspringt; es sind vielmehr verschiedene Entwickelungsreihen vorhanden, die in der bekannten Weise durch Umwandlung der Beweggründe in ihren einzelnen Formen umgedeutet sind. Die Steinhaufen auf Gräbern z. B. dürften, wie die meisten Gebräuche des Totenkultus, aus Mafsregeln der Gespensterfurcht zu solchen der Pietät und Erinnerung geworden sein; am Endpunkte der Entwickelung steht die ägyptische Pyramide, dieser gesetzmäfsig geformte, gewissermafsen krystallisierte Steinhaufen. Was indessen alle die erwähnten Bräuche, zu denen auch das Aufhäufen von Zweigen, Baumblättern oder Knochen zu rechnen ist, zu einer neuen Einheit verknüpft, ist die Thatsache, dafs in ihnen der Sammeltrieb ein Mittel seiner Wirksamkeit findet und schliefslich, vereint mit dem immer thätigen Nachahmungstriebe, die Sitte trägt und hält. Der Sammeltrieb, der vor seiner Befriedigung

[18]) Kreitner, Im fernen Osten, S. 886 (m. Abb.)

[19]) Vgl. Andree, Ethnographische Parallelen I, S. 53.

wie ein Pflichtgefühl wirkt und nachher eine Empfindung der Freude und Genugthuung auslöst, läſst das Volk auch an der Vermehrung von Steinhaufen thätig sein, deren Zweck und Sinn längst vergessen oder durch ein kindisches Märchen ersetzt ist.

Und wie hier so in zahlreichen andern Fällen. Die Wichtigkeit des Sammeltriebes für die Entwickelung der Menschheit ist kaum ganz zu überblicken; die Wertschätzung des Geldes z. B. führt in gewissem Sinne auf ihn zurück. Und wie der Millionär, von einem unwiderstehlichen Sammeltriebe angespornt, rastlos seine Besitztümer vermehrt und gerade darin ein Glück findet, das ihn den behaglichen Genuſs des Erworbenen verschmähen läſst, so unterliegt der Negerfürst demselben Zwange und derselben Täuschung, wenn er die Zahl seiner Weiber bis ins Maſslose steigert, — der Phantasie genügt die Vorstellung einer unbegrenzten *Möglichkeit* des Genusses, um ein starkes Glücksgefühl zu erzeugen; daſs die Genuſs*fähigkeit* des Menschen sehr eng begrenzt ist, wird dabei vollkommen vergessen.

So ist denn nicht nur der einzelne Mensch teilweise von Kräften aufgebaut und beherrscht, die dem logischen Tagesbewuſstsein fremd sind; auch im Völkerleben werden Sitte und Brauch durch tiefere Strömungen umgestaltet und bestimmt, als durch den oberflächlichen Wellenschlag vernünftiger Erwägung. Mit Besonnenheit diese dunklen, von geheimnisvollen Kräften belebten Tiefen zu durchforschen und zu erleuchten, wird die Aufgabe derer sein, die an einer wahren Geschichte der Menschheit arbeiten, — einer Geschichte, die freilich so gut wie nichts mit der historischen Forschung des Tages gemein hat.

Zur Auswanderung nach Chile.

Von **Dr. H. Polakowsky.**

Im Jahre 1883 begann die Regierung von Chile mit der Errichtung europäischer Ackerbaukolonien im ehemaligen Araukanenlande im Süden des Bio-Bio-Stromes. Über diesen Kolonisationsversuch habe ich berichtet in der „Dtsch. Kolon.-Ztg.“ Bd. III, 1886, im „Globus“ Bd. LV. No. 18 und 19, in „Dtsch. Geogr. Bl.“ (Bremen) Bd. XII. Heft 4 und zuletzt in „Mittlg. der K. K. Geogr. Ges. in Wien“, Bd. XXXVII. No. 8 und 9 (1894). — Hier sei nur konstatiert, daſs dieser Kolonisationsversuch, der bis 1889 fortgesetzt wurde und der Regierung viel Geld kostete, weder zur Zufriedenheit der

Regierung, noch der Chilenen, noch der Kolonisten selbst ausgefallen ist. Die Hauptgründe für dieses negative Resultat waren: Die Regierung beliefs einen sehr fähigen, aber durch sein unmoralisches Verhalten ganz unwürdigen Mann trotz aller Klagen fast acht Jahr in der sehr einflufsreichen, fast ganz selbständigen Stellung als Kolonialdirektor; sie erwählte endlich zu seinem Nachfolger einen andren Herrn, der sein Amt zu Grundstücksspekulationen für sich und seine Freunde mifsbrauchte, und setzte erst zu Beginn des Jahres 1896 auf diesen Posten, der von hoher Bedeutung ist, einen Mann, von dem alle Parteien und Zeitungen annehmen, dafs er die Fähigkeit und die moralischen Eigenschaften besitzt, die man von solchem Beamten, der den Präsidenten und die Regierung vertreten soll, verlangen mufs.

Ganz besonders wurde den Kolonisten das Leben erschwert durch den Fremdenhafs der niederen chilenischen Volksschichten, deren schlechte Vertreter sich mit Vorliebe im Grenzgebiete aufhalten, durch die hieraus erwachsende erschreckliche Unsicherheit für Leben und Eigentum und durch das Durcheinanderwürfeln der Einwanderer verschiedener Nationen in einer Kolonie. Die Truppen wurden viel zu früh aus Araukanien zurückgezogen, für die Errichtung von Kirchen und Schulen, die Beschaffung von Ärzten und Hebammen viel zu spät gesorgt. Endlich litten und leiden die Kolonisten darunter, dafs alle Beamtenstellen, vom Polizisten und Nachtwächter bis zum Generaldirektor, nur durch Vollblut-Chilenen besetzt wurden, von denen nur ein sehr geringer Bruchteil einige Kenntnis von fremden Sprachen hatte.

In den Jahren 1890—94 ruhte die Kolonisation und wurde für die Auswanderung nach Chile in Europa kaum agitiert. Durch Vermittelung einer sehr nützlichen und lobenswerten chilenischen Gesellschaft, der Sociedad de Fomento Fabril, welche sich die Hebung von Industrie und Handwerk zur Aufgabe gemacht hat, bezog das Land alle Jahre eine geringe Anzahl ausgewählter europäischer Handwerker und Industriearbeiter. Zu Beginn des Jahres 1895 wurde aber beschlossen, in den Provinzen Valdivia, Llanquihue und Chiloë europäische Ackerbauer anzusiedeln. Alle drei Provinzen sind fruchtbar, reich an Wasser und Wald, haben ein dem Nordeuropäer, speziell dem Deutschen zusagendes, gesundes Klima und die zur Kolonisation bestimmten Gebiete liegen sämtlich entweder in der Nähe der Küste oder schiffbarer Flüsse, oder der im Baue begriffenen Bahn von Temuco (am Rio Imperial) nach Puerto Montt, die bereits bis Osorno fertig ist.

Die chilenische Regierung unterhält seit etwa 1884 in Paris ein Auswanderungsbüreau, welches von dem Generalagenten (für die Kolonisation) der Regierung von Chile in Europa geleitet wird. Dieses Amt eines Generalagenten bekleideten früher (1883—88) namhafte chilenische Politiker wie Benjamin Davila Larrain und Isid. Errazuriz, die erst in Europa und speziell in Deutschland die Erfahrung machten, dafs weite Kreise der Gesellschaft jeden „Auswanderungsagenten“ mit einem gewissen Mifstrauen behandeln. Zur Zeit fungiert als Generalagent Herr Nicolas Vega, seit vielen Jahren Sekretär der Agentur in Paris. Er berichtet alle Jahre im April oder Mai über die Thätigkeit der Agentur im abgelaufenen Jahre. Wir wollen nun den Bericht pro 1894 vom 15. April 1895[1]) kritisch durchgehen, um die Thätigkeit der Agentur und die Prinzipien, nach denen sie arbeitet, zu zeigen. Im genannten Jahr sandte die Agentur 395 Auswanderer nach Chile. Von diesen waren 127 durch die Sociedad de Fomento Fabril erbeten und der Rest von der Agentur angeworben. Die Einwanderer bestanden aus 326 Erwachsenen und 69 Kindern unter zwölf Jahren, 276 waren männlichen, 119 weiblichen Geschlechts. Der Nationalität nach kamen 134 auf Frankreich, 67 auf Italien, 111 auf Spanien, 9 auf England, 43 auf Deutschland, 13 auf die Schweiz, 9 auf Belgien. Dazu kamen 2 Russen, 3 Österreicher, 3 Griechen und 1 Chilene. 88 waren Ackerbauer, der Rest Handwerker, Nähterinnen (11), Maschinenbauer (10) und Arbeiter (5).

Die geringen Geldmittel, über welche die Agentur disponiert (£ 3000) erlaubten nicht, eine gröfsere Anzahl von Emigranten zu schicken. Die Mehrzahl der Leute wanderte auf Grund von Einladungen ihrer schon in Chile ansässigen Freunde und Verwandte, die ihnen sichere Stellung garantierten, aus. Eine ausgedehnte Agitation war nicht notwendig, da doch höchstens 500 Personen befördert werden sollten. Pro Person zahlte die Agentur £ 5 zu den Passagekosten. Broschüren, Flugblätter und Karten wurden in verschiedenen Ländern verbreitet. Im Dezember 1894 erhielt die Agentur den Auftrag, 200 Familien aus Nordeuropa zu beschaffen, die sich in Llanquihue, Chiloë und im Süden des Rio Cautin ansiedeln sollten. Sofort wurden die Broschüren geschrieben, die zur Propaganda auf der skandinavischen Halbinsel, in Norddeutschland, auf den Hebriden und in benachbarten Ländern notwendig waren. Die neuen Kolonisten sollten Mitte 1895 abreisen. Hier ist einzu-

[1]) Memoria de los trabajos ejecut. por la Agencia General de Colonizacion de Chile en Europa en 1894. Manuscrito impreso.

schieben, dafs diese Leute auf Chiloë (Ancud) im September und Oktober 1895 ankamen und fast nichts zu ihrer Aufnahme vorbereitet fanden. Viele mufsten als Tagelöhner bei den chilenischen Grundbesitzern arbeiten.

Nach langen Verhandlungen mit der Pacific-Steam-Navigation-Company gelang es der Agentur, den Passagepreis für jeden Erwachsenen auf £ 9 von Liverpool und auf £ 8 10.0 von Pallica und den spanischen und portugiesischen Häfen, welche die Dampfer anlaufen, festzusetzen. Auch die Company Maritime du Pacific setzte ihren Preis um etwa 50 %, d. h. auf 225 Francs herab. Auch die Kosmos-Linie bewilligte eine Ermässigung von 50 % und die Auswanderer von Hamburg bis Valparaiso zahlen nur £ 10. Mit der „Hamburger Pacific-Dampfer-Gesellschaft“ ist noch kein Vertrag zum Abschlusse gelangt. Die Emigranten selbst müssen von diesem Passagegelde 100 Francs zahlen, den Rest zahlt die Regierung. Herr Vega findet die Quote, welche die Auswanderer zahlen müssen, für zu hoch. Es meldeten sich viele Familien, denen diese Mittel fehlten.

Sehen wir uns nun die Broschüren und Flugblätter an, die seit Beginn des Jahres 1896 in grofser Anzahl in französischer, deutscher, englischer und vlämischer Sprache verbreitet wurden. Sie bestehen aus einer neuen Auflage der 1895 bei Orell Füfsli & Co. in Zürich erschienenen illustrierten Broschüre des Herrn Benjamin Davila-Larrain, in einer kleinen Broschüre, die den Titel führt: „Die Ackerbau-Kolonien der Republik Chile mit einer Karte. Mitteilung nach offiziellen Daten. Paris, Agence général du Gouvernement du Chile en Europe, 7 Rue d'Argenteuil, 1895“ und in Zirkularen oder Flugblättern No. 1, 2, 3 und 4. — In der zweiten Broschüre wird die Provinz Llanquihue kurz und richtig beschrieben und gesagt, dafs ein Teil der von der Regierung für die Kolonisten bestimmten Ländereien am Flusse Maullin liege, der aus dem Llanquihuesee entspringt und im Stillen Ozean mündet. Es folgen Daten über Chiloë, es wird aber nicht gesagt, wo die neuen Kolonisten angesiedelt werden sollen. Weiter wird das Klima richtig beschrieben und die „landwirtschaftlichen Notizen“ heben besonders die Zukunft des Flachs- und Hanfbaues in jenen Gebieten hervor. Übertrieben optimistisch, ja zum grofsen Teile falsch wird im Kapitel „Die Provinzen Araukaniens“ die Lage der Kolonisten, die 1884—1888 dort einwanderten, geschildert. Richtig ist, dafs die Regierung diesen Kolonisten in Form von Ochsen, Brettern, Nägeln, Ackergerät, Saatgut und Zehrgeld während des ersten Jahres etwa 1 Mill. Pes.

Pap. vorgeschossen hat und bis Mai 1892 erst 75,000 Pes. zurückgezahlt waren. Die Mehrzahl der Kolonisten konnte aber ihren Verpflichtungen nicht nachkommen, da sie wiederholt bestohlen wurden und in steter Angst schweben, ihren Besitz oder ihr Leben durch Banditen zu verlieren. Diese unerträglichen Zustände, dieser Mangel an Polizei und Justiz wurden in den offiziellen Publikationen garnicht angedeutet. Die Entwickelung und heutige Blüte von Valdivia wird richtig geschildert. Es fehlt aber der Zusatz, dafs damals (1846—1852) die deutschen Kolonisten in Valdivia u. a. fast nur Araukaner antrafen, mit denen sie sehr gut fertig wurden. Die Beamten, die Chile damals in die Kolonien sandte, waren fast durchweg fähige und ehrliche Leute und so hatten die deutschen Kolonisten nur die Schwierigkeiten zu überwinden, die ihnen die Natur des wilden Landes selbst bot. Einige allgemeine, optimistische Redensarten schliefsen die Broschüre ab.

Flugblatt No. 3 vom 15. November 1894 besagt, dafs die Handwerker und Ackerbauer, die gute Zeugnisse über ihre Fähigkeiten und Moralität einbringen können, von der Agentur eine Passageermässigung erhalten. Es folgen detaillierte Angaben über die Bedingungen und über die Löhne, die in Chile gezahlt werden. Flugblatt No. 4 vom 1. Januar 1895 fordert Ackerbauer zur Kolonisierung von Llanquihue und Chiloë auf. Die Emigranten müssen verheiratet sein und Frau und Kinder mitnehmen. Zahlreiche Familien werden bevorzugt. Der Emigrant darf nicht über 50 Jahr alt sein und mufs Zeugnisse über seine Kompetenz als Ackerbauer, seine Moralität und die völlige Gesundheit seiner ganzen Familie einreichen. Die Regierung dagegen schiefst 1) dem Auswanderer die Reisekosten in Höhe von £ 10 von Pallice, Coruña oder Vigo an (s. oben) für jeden Erwachsenen vor. 2) Sie transportiert die ganze Familie mit Gepäck gratis vom Hafen zur Kolonie. 3) Sie zahlt pro Tag für jeden Erwachsenen 30 Cent und für jedes Kind unter 10 Jahren 15 Cent vom Tage der Landung bis zur Ankunft auf der Kolonie. 4) Sie liefert dem Kolonisten ein paar Ochsen, ein Joch, eine Karrete, 150 Bretter, 23 Kilo Nägel, alles zum Selbstkostenpreise. 5) Er erhält vom Generalinspektor der Kolonien ein Terrain von 70 Hektar und von 30 Hektar für jeden über zwölf Jahre alten Sohn angewiesen. 6) Während des ersten Jahres erhält der Kolonist eine Pension von 20 Pes. (à 18 p.) pro Monat. 7) Zur Fällung der Bäume wird je 20 Familien eine Sägemaschine zur Verfügung gestellt. 8) Arzt und Arzneien erhalten die Kolonisten in den ersten zwei Jahren unentgeltlich. — Der Kolonist dagegen

verpflichtet sich, sich auf seinem Landloose für mindestens sechs Jahre mit seiner Familie anzusiedeln, und die sub 1, 3, 4 und 6 erhaltenen Vorschüsse in fünf jährlichen Raten vom dritten Jahre seiner Niederlassung an, ohne Zinsen zurückzuzahlen. Es folgen weitere, unwichtigere Bestimmungen. Sie alle sind in die Kontrakte, welche die Kolonisten unterschreiben müssen, aufgenommen.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zunächst wieder zum Berichte des Herrn Nic. Vega zurück. Im zweiten Teile bespricht er eingehend die Wichtigkeit einer auserwählten und zahlreichen Einwanderung für Chile. Ein junger Staat könne sein Geld nicht besser als im Interesse der Einwanderung anlegen. „Regieren bedeutet in Süd-Amerika bevölkern“, sagte ein amerikanischer Staatsmann. Hätte Chile den Weg, den es vor 40 Jahren in Valdivia betrat, fortgesetzt, so hätte es heute 8—10 Millionen Einwohner. Auf diese richtigen Betrachtungen folgt die entschieden übertriebene Angabe, dafs Chile noch 35—40 Millionen Menschen ernähren könne. Der europäische Ackerbauer soll durch sein Beispiel den Chilenen nüchtern und sefshaft machen. Die unteren Klassen der Chilenen sind noch zum Teil Nomaden, lieben es in Chile und in den Nachbarländern abwechselnd arbeitend und vagabondierend umherzuziehen. — Auf die meist treffenden sozial-politischen Betrachtungen, die Herr Vega folgen läfst, können wir hier nicht eingehen. Sicher ist, dafs Chile sehr wohl einen grofsen Teil unsrer Industriearbeiter, deren Zahl leider von Jahr zu Jahr (auf Kosten der Landwirtschaft) wächst, aufnehmen kann. Chile bietet alle Vorbedingungen für einen Industriestaat.

Herr Vega legt einen grofsen Wert darauf, dafs die Einwanderer aus möglichst verschiedenen Nationen gewählt werden. Die Verschmelzung der verschiedenen Rassen mit der chilenischen soll dadurch beschleunigt und eine rein nationale Bevölkerung geschaffen werden. Besteht die Einwanderung aus einer Nationalität, so ist es schwer, selbst durch jahrelange Arbeit die politischen Vorurteile und Untugenden und das Autoritätsprinzip zu zerstören, die die Kolonisten aus den Mouarchien mitbringen. — Diese Bemerkung beweifst eine grofse Überhebung. Die Anerkennung des Autoritätsprinzipes, der Achtung von Gesetz, Ordnung, Behörden und Polizei, das Zutrauen zur Justiz u. a. sind Tugenden, welche die Chilenen sehr gut gebrauchen und von den monarchischen Einwanderern lernen können! In Chile betrachtet fast die ganze Volksmasse den Staat nur als milchgebende Kuh und hält die Schädigung des Fiskus für keine Sünde. Daraus resultiert die skandalöse Vergeudung der Schätze

der Salpeterlager besonders seit 1891 und die wachsende Indolenz und Trägheit der Bevölkerung, die mit einem wirtschaftlichen Bankerott enden mufs. — Die Generalagentur hat von 1883 bis zu Beginn des Jahres 1895 in Summa 31,139 Auswanderer nach Chile befördert. Davon stammen 7457 aus Frankreich, 7068 aus Italien, 9717 aus Spanien, 2991 aus der Schweiz, 1826 aus England, 1467 aus Deutschland und 613 aus Österreich, Belgien, Rufsland und Holland. Die Auswanderung mufs gesetzlich organisiert und alle Jahre eine gleiche Summe für Agitation, Transport u. a. festgesetzt werden.

Wegen der grofsen Entfernung wird sich die europäische Auswanderung freiwillig nicht nach Chile wenden, sie bedarf der Anregung und Herr Vega schlägt deshalb vor, dem Auswanderer den ganzen Passagepreis vorzuschiefsen und ihn zu verpflichten, diese Summe in wöchentlichen Raten in drei Jahren zurückzuzahlen. Die völlig freie Überfahrt, die Chile 1889—90 de facto gewährte, ergab ungünstige Resultate, weil eine sorgfältige Auswahl der Einwanderer unmöglich war. Rechtlich waren die Einwanderer von 1889—90 auch verpflichtet, die Passage zurückzuzahlen. Da aber in Chile keinerlei Einrichtungen zu diesem Zwecke getroffen waren, konnten selbst die wenigen Einwanderer, die ihren Verpflichtungen nachkommen wollten, ihr Geld nicht los werden. — Sehr richtig hebt Herr Vega die dringende Notwendigkeit hervor, in Chile, d. h. in den Landungshäfen Valparaiso und Talcahuano, Büreaus zu schaffen, wo die Einwanderer von sprachkundigen Personen empfangen, in jeder Weise mit Rat und That unterstützt werden und sofort bequemes Unterkommen finden.

Die Wichtigkeit der Kolonisation, der Schaffung kleiner Ackergüter in Chile wird eingehend hervorgehoben, auch hat Herr Vega richtig erkannt, dafs das zu kolonisierende Terrain vorbereitet werden mufs. Es ist genau zu vermessen, die Grenzen der Landloose sind zu markieren, Fahrstrafsen zwischen den Kolonien und den nächsten Ortschaften anzulegen.

Zu diesem Generalberichte ist noch folgendes zu bemerken. Die Organisation der Einwanderung einer beschränkten Zahl tüchtiger Fabrikarbeiter, europäischer Handwerker und Industrieller mit kleinem Kapitale, wie sie von der Sociedad de Fomento Fabril mit Hilfe der Generalagentur betrieben wird, ist als eine gute zu bezeichnen und werden beide Teile, die Einwanderer und Chile, davon Vorteil haben. Dagegen müssen wir die neue Art der Kolonisation (seit 1883) für sehr fehlerhaft bezeichnen. Der Mifserfolg der Kolonisation

von Araukanien, der nicht abzuleugnen ist, resultiert — aufser den bereits in der Einleitung angedeuteten Gründen — zum grofsen Teile daraus, dafs in jeder Kolonie Leute von mindestens drei verschiedenen Nationalitäten aufgenommen wurden und man den Kolonisten auch keinen Schatten von Selbstverwaltung bewilligte. Die Kolonisten haben in den ersten Jahren viel gelitten, weil sie ihre Nachbarn und die Beamten einfach nicht verstanden und die Autoritäten, an die der Landmann gewöhnt ist, Prediger, Ärzte und Lehrer nicht vorhanden waren. Eine kindische Angst vor Schaffung fremder Zentren beseelt viele Chilenen, die nicht einsehen wollen, dafs der Erfolg der Besiedelung von Valdivia und eines Teiles von Llanquihue allein dadurch ermöglicht wurde, dafs nur Deutsche nach jenen wenig bekannten Gebieten kamen und die chilenische Regierung sich wenig um die Leute kümmerte.

Jede Kolonie mufs mögſichst aus Gliedern einer Nation bestehen und diese müssen sich Lehrer und Prediger mitbringen, Schulzen und Friedensrichter selbst erwählen. Die Polizei mufs aus wirklich ehrenhaften Chilenen und aus Kolonisten gebildet werden und im Kolonialgebiete zerstreut müssen kleine Abteilungen chilenischer Kavallerie stehen. Die chilenischen Oberbeamten der Kolonie müssen Sprachkenntnisse besitzen, resp. gute Dolmetscher zur Seite haben und mit dem Baue von Schulen und Kirchen mufs sofort bei Ankunft der Kolonisten begonnen werden. Weiter müssen strenge und gute Richter in genügender Anzahl vorhanden sein, welche die Gesetze schonungslos anwenden und so die Kolonisten gegen den Fremdenhafs, die Rauflust und Trunksucht der Chilenen schützen. Werden diese Vorbedingungen erfüllt, so genügen die alten Bedingungen von 1883—87 so gut wie die neuen in Cirkular 4 (s. oben) vollständig. Es ist nämlich eine erfreuliche Thatsache, dafs die Regierung Chiles alles gehalten hat, was sie den Kolonisten versprochen hatte.

Leider ist aber die ganze Sachlage durch ein neues Abkommen mit einem französischen Unternehmer oder Auswanderungsagenten, Herr Charles Colson, verschlechtert worden. Am 14. Februar 1896 erliefs der Minister der Kolonien, D. Ad. Guerrero, auf Grund des Artikel 11 des Gesetzes vom 4. August 1874 ein Dekret, das ich hier im Auszuge (nach „Ferroc.“ vom 23. Februar) folgen lasse. Das Anerbieten des Schiffsagenten Ch. Colson aus Bordeaux, 5000 Kolonistenfamilien nach Chile zu bringen, wird angenommen. Er mufs diese Zahl in acht Jahren liefern. Die Regierung überläfst Herrn Colson, 300 000 ha Staatsland in den Provinzen Cautin und

Valdivia zur Ansiedelung von 3000 Familien, 225 000 ha in Llanquihue für 1500 und 100 000 ha in Chiloë für 500 Familien. Die Vermessung besorgt die Regierung, die Pläne erhält Herr Colson spätestens nach einem Jahre. Zwei Jahre nach Empfang der Pläne mufs Herr Colson die ersten 1000 Familien eingeführt haben. Die Auswahl der Kolonisten überwacht die Generalagentur, deren Bedingungen zu erfüllen sind. Bevorzugt werden Skandinavier, Holländer, Schweizer, Franzosen, Belgier, Norddeutsche, Engländer und Schotten. Herr Colson leistet den Kolonisten die Vorschüsse, die heute die Regierung von Chile bietet. Herr Colson verpflichtet sich dafür zu sorgen, dafs die Kolonisten wenigstens sechs Jahre lang auf ihrem Grundstücke wohnen. Sobald es die Entwickelung der neuen Kolonisationszentren erlaubt, wird Herr Colson in jeder Kolonie mit Hilfe der Regierung eine Schule und ein Hospital erbauen. Erfüllt Herr Colson seine Verpflichtungen nicht, so fällt das ihm übergebene Land wieder an den Staat zurück. Die Kolonisten aber, die ihr Terrain „gebührend ausnutzen“, sollen direkt vom Staate definitive Besitztitel erhalten. Herr Colson betrachtet sich als in Chile ansässig und ist den chilenischen Gesetzen unterstellt. Dieses Dekret bedarf der Zustimmung des Kongresses. Ist diese bis zum 1. Juli 1896 nicht erfolgt, so kann Herr Colson von dem Vertrage zurücktreten.

Die „Deutsch. Nachr.“ (Valparaiso) vom 17. März bemerken hierzu: „Für Herr Colson gestaltet sich, wie man sieht, das Geschäft folgendermafsen: Er erhält von der Regierung bedingungsweise ein Geschenk von 625 000 ha Land und bemüht sich, dieselben möglichst vorteilhaft wieder zu detaillieren, wobei er an gewisse Bedingungen bezüglich der Quantität und Qualität seines Käufers, des Termins seiner Realisation und einiger andrer Punkte gebunden ist. Der Gewinn, den er dabei herausschlägt, fliefst ganz in seine Tasche, aber, wenn er merkt, dafs das Geschäft ihm keine Rechnung mehr läfst, kann er es ohne Reugeld jeden Augenblick einstellen und der Gewinn an dem bereits realisierten Teile des geschenkten Landes bleibt ihm.“ — Da dieser unselige Vertrag vom Kongresse angenommen wurde, ist vor der Auswanderung nach den neuesten Kolonien im südlichen Chile zu warnen. Der Hauptvorteil, den Chile bisher bot, war der, dafs die Kolonisten pro Familie etwa 100 ha anbaufähigen, meist guten Boden erhielten, und die Regierung, die als stark und ehrenhaft bekannt ist, ihnen gewisse Zusagen machte. Jetzt müssen die Einwanderer Herrn Colson das Land abkaufen und für die Zusagen, die er macht, haftet die Regierung von Chile nicht.

Dwars door Sumatra. Tocht van Padang naar Siak.*)

Unser Wissen von Zentral-Sumatra hat durch diese Arbeit eine Erweiterung erfahren, wie durch keine andre seit dem Erscheinen des Reiseberichts der bekannten in den siebziger Jahren von dem niederländisch geographischen Verein in Gang gesetzte Sumatra-Expedition. Obwohl die vorliegende Arbeit gemeinverständlich abgehalten ist, und dadurch, sowie durch ihre einfache, klare und fesselnde Sprache und ihre zahlreichen, meistens gut gelungenen photographischen Bilder dem gebildeten Publikum unzweifelbar sehr zusagen wird, so kann sie auch dem Fachmann in mancher Hinsicht reiche Belehrung bringen. Die Arbeit zerfällt in drei Teile: I. Eine geographisch-ethnologische Skizze der noch so wenig bekannten unabhängigen Kwantanlandschaften von J. W. Yzerman (S. 1—147), wobei als Anhang eine Erwähnung der bei der Herstellung der Reisekarte benutzten Quellen (S. 147—151); II. Der eigentliche Reisebericht von Padang an bis Siak von J. F. van Bemmelen (S. 157—506); III. Vegetationsbilder aus Äquatorial-Sumatra von S. H. Koorders (S. 507—536).

Herr Yzerman teilt uns mit, wie seit der Entdeckung des Ombilin-Steinkohlenfeldes durch W. H. de Greve im Jahre 1868 fortwährend an die Herstellung eines Transportweges zur Beförderung des Brennmaterials zur Ostküste Sumatras gedacht wurde, wobei man einen der grofsen Flüsse Ost-Sumatras als Abfuhrweg benutzen wollte. Als sich dies als unmöglich herausstellte, reifte ein andrer Plan. Es war bekannt, dafs der Siakflufs von Pekan-Baru an bis zu seiner Mündung in die Brauerstrafse für gröfsere Schiffe schiffbar sei, sowie auch, dafs der Ombilin-Kwantanstrom durch das Scheidegebirge zwischen den Gebirgsgegenden (Padangsche Bovenlanden) und den flachen Landschaften der Ostküste hindurchbricht, so dafs, wenn man diesem Flufslauf folgen würde, sich eine ununterbrochen herabsteigende Eisenbahnlinie bauen liefs. Es handelte sich daher nur darum, an einem geeigneten Punkte von dem Kwantanflufs abzubiegen und auf der kürzesten Strecke den Siakstrom zu erreichen. Nun wurde aber die Gegend zwischen Kwantan und Kampar auf den Karten als unbekanntes Land dargestellt, von welchem man kaum mehr wufste, als dafs hier bei dem Eisenbahnbau politische Verwickelungen wohl nicht unterbleiben würden, da die Kwantandistrikte noch stets ihre Unabhängigkeit behalten haben.

*) Door J. W. Yzerman, J. F. van Bemmelen, S. H. Koorders en L. A. Bakhuis. Met talrijke illustraties en een reiskaart. Haarlem-Batavia 1895. 4° S. XVI. + 536.

Aus den Mitteilungen Yzermans erfahren wir, dafs diese Gegenden sehr schwach bevölkert sind, sowie dafs ihre Bewohner in grofser Armut leben und zivilisatorisch noch sehr tief stehen. Sie beschäftigen sich hauptsächlich mit dem Ackerbau, vor allem dem Reisbau auf trockenen Feldern. Auch Tabak, Kaffee, Zuckerrohr und andre Gewächse werden in geringer Menge gebaut, im ganzen aber ist die Bestellung der Felder sehr primitiv. Die Landwege werden nur durch elende Fufspfade gebildet, während der Verkehr hauptsächlich zu Wasser stattfindet. Die grofsen Flüsse, vor allem Kwantan und Kampar, haben hier meistens sehr niedrige Ufer und überschwemmen während eines bedeutenden Teiles des Jahres die Uferlandschaften. Die Bewohner sind meistens fanatische Mohamedaner, die Macht ihrer Häuptlinge ist gering und für alle wichtigen Beschlufsfassungen wird nach malaiischem Brauche Einstimmigkeit gefordert. Die staatlichen Verhältnisse liegen sehr im Argen, daher Raub, Diebstahl und Krieg an der Tagesordnung stehen. Mit der niederländisch-indischen Regierung wurden zu wiederholten Malen Unterhandlungen behufs ihrer Unterwerfung geführt, bis heute aber ist es noch nicht dazu gekommen. Und dennoch wäre solches sehr erwünscht, denn wie Yzerman (S. 79) sagt, werden „Fanatismus und Ungebundenheit Faktoren bleiben, womit bei jeder folgenden Berührung mit den Kwantangegenden Rechnung getragen werden mufs. Dort giebt es keine Autorität, welche Ordnung und Ruhe, Recht und Sicherheit zu handhaben vermag. Wenn irgendwo, so würde dort unsre Souveränität zum Segen gereichen können."

Bevor die eigentliche Reise angetreten wurde, unternahm Yzerman eine Rekognoszierungsfahrt auf dem Kwantanflufs bis Lubuk Ambatjang, wobei er fortwährend Gelegenheit hatte, die Beschwerden der geplanten Expedition, sowohl in Hinsicht der staatlichen Verhältnisse in den zu bereisenden Gegenden, als der Gefahren, welche mit der Flufsfahrt verknüpft sind, kennen zu lernen. Aber auch die Grofsartigkeit der Naturszenerien wurde ihm dabei erschlossen. „Die Natur in ihrer überwältigenden Majestät ist hier göttlich schön", heifst es an einer Stelle (S. 98). „Inmitten der riesigen Felswände fühlt man sich so sehr klein auf dem drohenden Strom, da bei der geringsten Unvorsichtigkeit der Nachen umstürzen und dessen Inhalt verschlungen werden kann. Nur heimlich und für einen Augenblick blickt man hinter sich, geniefst alsdann aber auch einen Anblick so grofsartig und ergreifend, wie jemandem nur selten geboten wird. Turmartige Felsgebilde zeigen dort, wo sie am Flufs enden, das Profil eines riesigen spitzen Hutes; ihre jähen Wände strahlen da

und dort ein blendend weifses Licht aus, und ihre mit lichtem Wald gekrönten Gipfel zeichnen sich scharf ab gegen den hellblauen Himmel; der düstere, wild dahinbrausende Strom, scheinbar an ihrem Fufse geboren, schmückt seine braunen, heftig wogenden Gewässer an denjenigen Stellen, wo er sich über verborgene Steine wälzt oder sich zwischen zackigen Felsenklumpen hindurchzwängt, mit weifsen Flaumen, während mehr im Vordergrund der schweigende, dunkelgrüne Urwald, welcher die gegenseitigen Ufer bedeckt, in majestätischer Ruhe auf diesen Kampf, dieses Kochen und Brausen herabblickt."

Aus dem eigentlichen Reisebericht Dr. van Bemmelens geht hervor, dafs die Aufgabe innerhalb weniger als zwei Monate gelöst wurde. Am 13. Februar 1891 brach man von Padang Pandjang auf, erreichte am 17. desselben Monats Sidjundjung, den eigentlichen Ausgangspunkt der Reise, und langte am 31. März in Siak, dem Endziele an. Die Reisegesellschaft bestand aus den Herren L. A. Bakhuis, als Offizier an der Triangulation Sumatras beteiligt, F. van Raalten, ehemals Beamter bei der Triangulation, nachher bei dem Eisenbahnbau, Dr. J. F. van Bemmelen, Zoologe, S. H. Koorders, Förster in Java, van Alphen, einem bekannten Tigerjäger, den Ingenieuren Delgrat und Wyfs, welche in Lubuk Ambatjang umkehren sollten, und Whitton, Artillerieoffizier a. D., welcher sich freiwillig angeschlossen hatte, sowie mehreren eingeborenen Häuptern. Als Führer trat der Eisenbahnbauingenieur J. W. Yzerman auf, während etwa 250 Eingeborene, meistens als Träger, mitgingen. Das eigentliche Ziel der Expedition, ein zum Eisenbahnbau geeignetes Terrain ausfindig zu machen, wurde stets streng ins Auge gefafst. Im voraus hatte man eine Karte des zu bereisenden Gebietes hergestellt; das Vorhaben, astronomische Positionsbestimmungen auszuführen, mufste man aufgeben und sich auf eine flüchtige Aufnahme mittels Kompasses und Mefsschnur beschränken.

Der Weg führte von Padang Pandjang auf der grofsen Landstrafse nach Fort de Kock, sodann am Südfufs des stets durch dicke Rauchwolken verhüllten Vulkans Merapi entlang nach Simabur und von dort aus nach Fort van der Capellen. Am nächsten Tage ging es durch eine fruchtbare, aber schwach bevölkerte Gegend nach Sitangkei und ferner nach Tandjung Ampalu, einer grofsen belebten Kampong am Ombilinflufs, von wo aus am nächsten Tag Sidjundjung erreicht wurde. Hier trafen alle Mitglieder der Expedition zusammen. Unterdessen hatte sich schon fortwährend gezeigt, wie viel Geduld und Gelassenheit dazu gefordert wird, mit malaiischen Trägern etwas ausführen zu können. Dieselben beeilen sich nie, hassen das frühe

Aufstehen und ergreifen jede Gelegenheit, sich hinzusetzen, zu essen, zu rauchen und vor allem mit Würfeln zu spielen, einer Unterhaltung, der sie leidenschaftlich ergeben sind. Auch hatte man die Sicherheit erlangt, dafs die Häuptlinge der Kampong Taluk in den unabhängigen Kwantandistrikten nicht dazu zu bringen waren, die von der niederländischen Regierung für die Expedition erbetene Erlaubnis, durch ihr Gebiet ziehen zu dürfen, zu erteilen. Daher wurde beschlossen, das Gebiet der V Kota (wozu Taluk gehört) nicht zu betreten.

Von Sidjundjung zog ein Teil der Gesellschaft zu Fufs, der andre auf dem Kwantanflufs nach Padang Tarab, welches Dorf schon in dem unabhängigen Gebiet liegt. Der Landweg war ziemlich beschwerlich und führte über eine bedeutende Zahl schroffer Hügelketten hinweg, aus Kalkstein zusammengesetzt und viele Höhlen zeigend. Riesige Bienennester zogen an den jähen Felsmauern die Aufmerksamkeit auf sich. Die Bewohner, welche man in diesem Teile der unabhängigen Landschaften sah, machten keinen sonderlich günstigen Eindruck: sie waren gleichgültig und schmutzig in ihrer Kleidung, zum gröfsten Teile pockennarbig und grindig, hatten die Lippen und das Zahnfleisch von dem Sirihkauen entstellt und waren dreist und neugierig. Und dies waren noch die Häuptlinge und Vornehmen! (S. 205). Es herrscht überdies hier grofse Armut, und die Wohnungen sind alle gleich schmutzig und verfallen. Auf der ganzen Reise bis Siak zu wurde nur ausnahmsweise ein Dorf betreten, weil die Eingeborenen sich fürchteten, und es wurde, wenn nur möglich, die Expedition, oft mittels eines grofsen Umwegs, um ihr Dorf herumgeführt. — Die Flufsfahrt war ebenfalls mit vielen Beschwerden und sogar mit Gefahr verknüpft wegen der zahlreichen herumtreibenden Baumstämme, der Felsblöcke, welche da und dort emporragen oder nur eben vom Wasser bedeckt sind, sowie der Strudeln und Stromschnellen, welche an zahlreichen Orten auftreten, so dafs mehrmals die Boote verlassen werden mufsten. Die Flufsufer sind anfangs sandig und jäh abgebröckelt, von der Mündung des Nebenflusses Batang Sukan an, wo der Strom zuerst den Namen Kwantan erhält, werden die Ufer von riesigen Felsenwänden gebildet, aus kohlensaurem Kalk bestehend und oft mehr als 100 m fast senkrecht emporragend; weiter abwärts treten granitische Gesteine auf, und zum Schlufs zeigen sich alte Schiefergesteine überall an der Oberfläche. Der Flufs, an der einen Stelle bis 60 m breit, wird an einer andren auf 10 m zusammengedrängt, so dafs das Wasser sich mit donnernder Gewalt schäumend und wogend zwischen zahlreichen grofsen Felsblöcken hindurchzwängt.

Mangel an Reis nötigte die Expedition einige Tage unweit Padang Tarab zu verweilen. Dann wurden die Mitglieder der Expedition, sowie das Gepäck per Schiff nach Lubuk Ambatjang gebracht, wohin das Gefolge von 260 Personen zu Land, dem Flufs entlang, zog. Die Ufer steil und hoch, werden anfangs von Kalksteinen gebildet, weiter stromabwärts von einem rotbraun gefärbten, geschichteten Felsengestein. „Diese Schichten, welche je für sich eine bedeutende Mächtigkeit (1 bis 2 m) besafsen, lagen wie die Blätter eines Buches lose auf einander, alle aber in den gewaltigsten Krümmungen gebogen, oder wie von Riesenhänden umgeknickt, von einander gerissen, über und an einander geschoben, mittendurch gebrochen und in Stücke heruntergeschmettert. Da bildeten drei, vier oder mehrere dieser Steinblätter einen Thorbogen, zur Linken und Rechten durch die von einander gerissenen Fragmente ehemals hinüber gelagerter Schichten gestützt. Dort standen die Teile der mittendurch gerissenen Schichten schräg gegeneinander, wie die Bretter eines Riesenbodens, welcher bei einer Explosion von unten her aufgeplatzt war. Daneben schossen sie in mächtiger Anhäufung bei starkem Gefälle bis unter den Wasserspiegel, wie hinuntergedrückt durch die Schwere der übrigen Blöckeschichten, welche rechtwinklich darauf standen. So überwältigend wirkte der Anblick dieser Gewölbe, Tunnel, Risse, Spalten, Windungen, Wellen, Gefälle und senkrechten Wände, dafs alles zu leben und in Bewegung zu geraten schien, wozu das Brausen des wütenden Stromes die alles überstimmende chaotische Musik lieferte. Mit dieser staunenswerten Umwälzung des Bodens war die Vegetation darüber zu gleicher Zeit in Übereinstimmung und in Widerspruch. Ebenso grofsartig, ebenso übermächtig wie diese Felsen, waren die Bäume, welche sie umschlangen, sie unter ihren Wurzelästen niederdrückten, sich in überstürzender Fülle von Grün und Blumen über sie ausbreiteten. Wenn das Auge aber die weichen Wogen der dicht geschlossenen Blätterhügel in der Höhe betrachtete, so machte der Eindruck beängstigender Riesenkraft einem stark erregten Gefühl der Wonne platz. Jauchzend vor Erregung begrüfsten wir bei jeder folgenden Flufswindung die Gewölbe und Terrassen, welche wie riesige Bouquets und Blumenschüssel die Farbenpracht ihrer Wälder für unser Auge entfalteten“. (S. 252). Da übrigens im malaiischen Archipel die Waldlandschaften so arm an Blumen sind, indem das Grün der überwältigenden Blättermenge jede andre Farbe unterdrückt, so war hier der Eindruck, welcher die vielen in voller Blüte prangenden Bäume machten, ein desto nachhaltigerer. Allmählich

wurden die Ufer weniger hoch und schön, der Fluſs gewann stets an Breite und führte endlich nach Lubuk Ambatjang, wo die Aufnahme seitens der Bevölkerung eine durchaus freundliche war.

Dieses Dorf war der äuſserste Punkt, bis wohin jemals Europäer vorgedrungen waren, nämlich Yzerman und Delprat auf ihrer vorerwähnten Rekognoszierungsfahrt. Es wurden hier für die etwa 300 Köpfe starke Gesellschaft Lebensmittel (Reis und Schlachtvieh) auf 14 Tage zusammengebracht, und am 27. Februar nahm die eigentliche Expedition ihren Anfang, wobei es galt in Nordnordost-Richtung durch unbekannte Wildnisse nach Siak zu ziehen. Auf dieser ganzen Reise bekam man weder Vögel noch andre Tiere zu Gesicht, und die Fuſspfade, durch Elefanten und andre Dickhäuter getreten, waren die einzigen Spuren tierischen Lebens. Der Weg muſste gröſstenteils im fast ununterbrochenen Urwald mit dem Hackmesser gebahnt werden, wozu viel Zeit und groſse Anstrengung gefordert wurde, ebenso wie zu dem Überschreiten der zahlreichen Flüsse und Wasserläufe groſse Geschicklichkeit erheischt wurde, nicht weniger aber wenn es galt, einen Ladang (verlassenes Reisfeld) zu durchwandern, indem hier die gefällten und halb verkohlten Baumstämme kunterbunt durch einander lagen. „Das Durchschreiten eines Ladangs ist eine der schwersten und ermüdensten gymnastischen Kunstübungen, welche in Inselindien auf einer Fuſstour vom Europäer gefordert werden". (S. 304.) Der Boden des Waldes war im allgemeinen eben, da und dort zog man über einzelne niedere Bodenanschwellungen, während nur an wenigen Stellen Lichtungen im Walde vorkamen.

Von Lubuk Ambatjang ging es nach Sarassak, von hier nach Logei. Hinter diesem Dorfe fing bald der jungfräuliche Urwald an, in welchem oft tagelang kein Fuſssteg zu verspüren war und in welchem man 14 Tage zubringen sollte, ohne jegliche menschliche Ansiedelung zu finden. Am 2. März nahmen die Strapazen ihren Anfang, um erst bei Langgam am Kamparfluſs zu enden und wobei im ewigen Halbdunkel des hohen und dichten Urwaldes der Kompaſs die einzige Richtschnur bildete. Schon am ersten Tage wurde die Hinterhut von Einwohnern der V Kota, von Raubsucht und Mordlust getrieben, überfallen, wobei van Raalten und der javanische Häuptling Enteng das Leben einbüſsten. Dadurch geriet die Expedition plötzlich in eine äuſserst miſsliche Lage, zumal die eingeborenen Träger sofort ihre Feigheit bekundet hatten und man bei einem erneuerten Angriff im Waldesdickicht fast wehrlos war. (S. 307—323.) In den nächsten Tagen wurde daher sowohl bei Tag wie bei Nacht die gröſste

Wachsamkeit beobachtet; glücklicherweise aber wurden die Reisenden von da an nicht mehr beunruhigt und erreichten ohne weitere Verluste ihr Ziel, nicht aber ohne Besiegung unerhörter Mühseligkeiten. Dies galt schon auf der ersten Strecke, wo man über eine Reihe schmaler, niedriger Hügel ziehen mufste, welche durch Sumpfthäler von einander getrennt wurden. „War es schon nicht leicht, über die dicht bewachsenen Bodenanschwellungen voran zu kommen, das Durchqueren der Thäler war eine wirkliche Qual.“ (S. 336.) Stachliche Pandanen und dicht verschlungene Rotans, mit fingerlangen und nadelspitzen Dornen bekränzt, hemmten hier den Weg. Der Sumpfboden war überdies durchwühlt von verschlungenen Wurzeln und bildete eine Menge Löcher mit braunem Schlamm gefüllt, und dabei mufste man jeden Augenblick über gestürzte und teilweise vermoderte Baumstämme klettern. So ging es einige Tage lang nacheinander, wobei man natürlich nur sehr langsam vorankam, so dafs man, indem der Urwald, welcher sich ohne Unterbrechung von Logei bis Langgam ausdehnte, durchaus nichts, weder an tierischer noch an vegetabilischer Nahrung darbot, Mangel an Lebensmitteln befürchten mufste und daher die Träger auf Ration gestellt wurden. Bald aber sollte der düstere, einsame, stets im Halbdunkel gehüllte Wald, in welchem ununterbrochen eine Todesstille herrschte, noch andre Strapazen erfordern. Wie alljährlich hatten auch diesmal heftige Gewitterregen, welche die Expedition zu wiederholten Malen gänzlich durchnäfsten, die grofsen Flüsse — Kwantan, Kampar und Siak, sowie mehrere bedeutende Nebenflüsse — aus ihren Ufern treten lassen, wodurch ausgedehnte Strecken überschwemmt wurden. „Bald bis an den Leib, bald bis an die Schultern marschierten wir durch das Wasser, inmitten eines dichten Waldes, über einen Boden, welcher voll unsichtbarer Löcher war, welche man erst spürte, wenn man hineinstürzte“. (S. 347.) In diesem „Wasserwald“ zeigte die Vegetation einen ganz andren Charakter. So sah man wunderlich gebildete Bäume auf hohen Luftwurzeln, den Mangroven ähnlich, aber einer ganz andren Familie angehörend. Als man die Sigati, welche bei Langgam in die Kampar fällt, überschritten hatte, wurde der Zustand noch schlimmer; nicht nur dafs man stundenlang in dem Wasser umherziehen mufste, dafs man fortwährend auf Wasserläufe stiefs, welche überbrückt werden mufsten, dafs die Träger sogar bei der Rast ihre Last keinen Augenblick vom Kopf nehmen konnten, der Boden, anfangs noch fest, wurde je länger je mehr sumpfig, der „Wasserwald“ ging in einen „Morastwald“ über, und nach den unerhörtesten Anstrengungen während voller fünf Stunden

mufste man bis an die Sigati auf demselben Wege zurückkehren. Zum Glück fanden sich hier unverhofft zwei Malaien ein, welche einen Weg diesseits der Sigati, in westlicher Richtung über das Dorf Tasik nach Langgam angaben. Am nächsten Tag wurde in dieser Richtung aufgebrochen. Allmählich verbesserten sich die Bodenverhältnisse, man fand einen schönen trockenen Fufspfad und stiefs endlich auf einzelne Wohnungen, zum Dorfe Tasik gehörend. „Nach zwölf Tage hatten wir bewohnte Gegenden erreicht und der Marsch durch das unbe kannte Land war vollbracht". (S. 392.) Aber auch an den nächsten Tagen mufste man dort, wo der Boden sich senkte, noch stundenlang durch das Wasser weiterziehen; hier war es aber mehr untergelaufenes Land als Morast. Jeden Abend wurde die zurückgelegte und allen Beschwerden zum Trotz regelmäfsig aufgemessene Strecke kartographisch verzeichnet, und dabei zeigte sich, dafs man während der letzten vier Tage bei allen Anstrengungen nur im ganzen 14 km zurückgelegt hatte! Endlich langte die Expedition in Langgam an, wo Lebensmittel für sie von Siak aus hingeschafft waren.

In Langgam wurde Rast gehalten und unterdessen Nachrichten über die ebenfalls durchaus unbekannte Gegend zwischen Kampar und Siak eingesammelt. Man konnte aber nicht viel mehr ausfindig machen, als dafs die noch stets anhaltenden tropischen Regen die Gegend gröfstenteils in einen Morast umgewandelt hätten. Die Kampar, an dieser Stelle etwa 180 m breit und mehr als 17 m tief, stieg in drohender Weise stets mehr und mehr. Die Sammlungen und Nachrichten wurden von hier aus flufsabwärts nach Siak befördert, so auch die Kranken, unter denen van Alphen war. Die Übrigen, 280 an der Zahl, zogen nach dreitägigem Rasten am 20. März weiter. Die Beschwerden und Anstrengungen waren diesmal durchaus nicht geringer als vorhin, so dafs man denn auch während eines ganzen Tages oft keine 5 km zurücklegte. Tagelang marschierte man auch jetzt wieder fast ohne Unterbrechung durch Wasser oder Schlamm. Die Bodenbildung war hier eine sehr sonderbare, denn obwohl man bis zu 6 m Tiefe sondierte, konnte man keinen festen Boden finden; derselbe konnte denn auch nur dadurch betreten werden, dafs er mit einer elastischen Decke abgefallener Blätter bedeckt war, welche von einem Netzwerk von Baumwurzeln getragen wurde. Der Wald enthielt Bäume mit den wunderlichsten Arten überirdischer Luftwurzeln, oft 2—4 m hoch, mit vertikal gestellten Wurzeln zum atmen, mit stark entwickelten Wurzelrändern, besenartigen Luftwurzeln, Netzen von Haarwurzeln und sonderbar gestalteten Schlingwurzeln. Endlich stieg das Land

an und wurde ein trockener Boden erreicht. Es stellte sich heraus, dafs der »Morastwald« zwischen Kampar und Siak nur 10—12 km breit sei. Nachdem man einige Flüsse überschritten hatte stiefs die Expedition am Doleiflufs bei dem Dorfe gleichen Namens wiederum auf einen ausgedehnten »Wasserwald«, welcher umgangen weiden mufste. Obwohl man auch nachher noch stets viele Terrainbeschwerden besiegen und manche Moraststelle durchschreiten mufste, mehrten sich doch allmählich die Spuren menschlicher Niederlassungen, und endlich, am 31. März, erreichte die Expedition Siak und wurde daselbst von der eingeborenen Bevölkerung, sowie der kleinen niederländischen Militärbesatzung festlich empfangen. Die Träger wurden von hier aus über Land zu den Padangschen Bovenlanden zurückbefördert, die Mitglieder der Expedition fuhren auf einem Dampfer den Siakflufs abwärts nach Bengkalis und schifften von dort nach Singapore über.

Bergen-op-Zoom, August 1896. H. Zondervan.

Prof. W. Kükenthals Forschungsreise im Malayischen Archipel.*)

Von A. Oppel.

Unter den neuesten Reisewerken nimmt die Darstellung von Professor W. Kükenthals Forschungsreise im Malayischen Archipel eine hervorragende Stellung ein, nicht nur dadurch, dafs sie in einem Gebiete stattfand, welches von deutschen Reisenden nicht häufig besucht wird, sondern auch dadurch, dafs sie sich durch angenehm lesbare Form, eine grofse Mannigfaltigkeit des Inhalts und einen äufserst reichen Bilderschmuck auszeichnet. Da zudem der Herr Verfasser, der Inhaber der Ritter-Professur für Phylogenie und ausserordentlicher Professor an der Universität Jena ist, auch in unsrer Stadt durch zwei Polarreisen, die er mit Unterstützung der hiesigen Geographischen Gesellschaft in den achtziger Jahren unternommen hat, als gut bekannt gelten darf, so erscheint es gerechtfertigt, wenn wir im folgenden seine Reise den Lesern unserer Zeitschrift kurz vorführen und aus dem vielfach anziehenden Inhalte seines Buches das eine und andre hervorheben.

* Forschungsreise in den Molukken und in Borneo. Mit 63 Tafeln, 4 Karten und 5 Abbildungen im Text. Frankfurt a. M. M. Diesterweg. 1896. Preis Mark 50. —

Professor Kükenthal führte die Reise im Malayischen Archipel im Auftrage und auf Kosten der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., der Hauptsache nach im Laufe des Jahres 1894, aus und verfolgte, seinem Berufe als Professor der Zoologie entsprechend, in erster Linie zoologische Zwecke, beobachtete aber auch viele andre Dinge. Auf dem gewöhnlichen Wege begab er sich zunächst nach Java, wo er einige Zeit in dem berühmten botanischen Garten zu Buitenzorg arbeitete und auch einige Ausflüge in das benachbarte vulkanische Gebirgsland machte. Eine zehnstündige Eisenbahnfahrt führte ihn z. B. von Buitenzorg nach Garut. »Zuerst fuhren wir«, so schreibt er darüber, »zwischen den beiden Vulkanen Gedeh und Salak hindurch; Anpflanzungen von Kaffee, Zuckerrohr und Vanille begrenzten den Blick oder eine freiere Aussicht that sich auf, auf grüne Matten, über welchen in der Ferne hohe blaue Berge schimmerten. Was an der Landschaft zuerst auffällt, das ist die fast gleichmäfsige Bewaldung der Berge bis zu ihrem Gipfel, die sich auch auf steile Abhänge erstreckt, die bei uns sicherlich kahl sein würden. Sobald das Thal sich weitet, kommt der Reis zur Herrschaft. Bis hoch hinauf ist der Boden terrassiert; ein jedes Feld ist von andern, tiefer liegenden, durch einen Damm getrennt und auch das kleinste Fleckchen Erde ist benutzt worden. Überall rieselt das Wasser von den höher gelegenen Reisfeldern in die tiefer liegenden herab und verwandelt diese ebenfalls in Seen, welche durch die zarten, eben gesteckten Saatpflanzen einen grünen Schimmer erhalten, der, je weiter wir nach dem Horizonte blicken, um so intensiver wird. Welch' unendliche Mühe giebt sich doch der javanische Bauer mit seinem Reisbau! Da sieht man die Leute bis über die Kniee im zähen Schlamm der vorzubereitenden Felder stehen und mit schweren Hacken den Boden bereiten oder hinter dem primitiven, von Büffeln gezogenen Pfluge gehen.«

Von Batavia aus ging dann der Reisende zu Schiff über Surabaya, Makassar und Ambon nach den Bandainseln, wo er u. a. eine Muskatnufsplantage besuchte. »Es war eine entzückende Waldlandschaft, und der scheinbar wilde Bergwald war auf's sorgfältigste gepflegt. Zwischen vereinzelt stehenden, schattenspendenden Riesenbäumen erhoben sich zierliche Bäumchen, etwa von der Gröfse und dem Habitus mittlerer Birnbäume. Auch die rundlichen Früchte, welche in allen Stadien der Reife von den Blüten an daranhingen, sahen birnenähnlich aus. Die reifsten waren ringsum aufgeplatzt und liefsen inmitten eines gelblichen Fleisches einen dunkelroten

Kern sehen, der sich aber bei näherem Zusehen nur als eine zarte Hülle entpuppte, die den eigentlichen Kern, eine schwarzbraune Nufs, die Muskatnufs, umgiebt. Die rote Hülle ist ebenfalls ein Handelsartikel, die »Muskatblüte.« Wahrscheinlich hat diese Hülle auch eine biologische Bedeutung, indem sie zum Anlocken fruchtfressender Tauben bestimmt ist. Hier und da trafen wir Leute, meist Javaninnen, welche mit dem Pflücken der Nüsse beschäftigt waren. Zu diesem Zwecke benutzten sie eine lange Bambusstange, an der oben ein paar Widerhaken und gleich darunter ein geflochtenes Körbchen angebracht sind, so dafs die abgerissene Frucht stets in das Körbchen fällt.«

Von den Banda-Inseln ging die Reise über Ambon, Buru und Batjan nach Ternate, wo der Forscher einen mehr als fünfmonatlichen Aufenthalt nahm, einerseits um hier eine Reihe von zoologischen Spezialarbeiten vorzunehmen, anderseits um von da aus Ausflüge in die Nachbarschaft, namentlich an die Küsten und in das Innere der wenig bekannten Insel Halmahera zu machen, deren Kenntnis nach den verschiedensten Richtungen dadurch wesentlich gefördert wurde. Die Bevölkerung von Ternate stellt ein buntes Gemisch verschiedener Rassen dar. Die Europäer, welche eine geschlossene Gesellschaft für sich bilden, bestehen aufser ein paar Kaufleuten meist aus holländischen Beamten, die hier, mit nicht allzuviel Arbeit belastet, ihre Tage in idyllischer Ruhe zubringen. Die holländisch-ostindischen Beamten hält Kükenthal für tüchtige Leute, die in ihrer Heimat auf ihren Fachschulen gut vorgebildet sind und in ihrem Berufe selbst weitgehenden Anforderungen genügen. Aber auch sie verwandeln sich in vorgerücktem Alter zu ausgeprägten Büreaukraten und werden von einer grob materialistischen Weltanschauung beherrscht. »Um das liebe Geld dreht sich so ziemlich jedes Gespräch und die Höhe der Einnahme allein bestimmt die soziale Stellung.« Das Verhältnis zwischen Beamten und Eingeborenen ist durchweg das von Herr und Knecht; und der Eingeborene ist Mensch zweiter Klasse; »doch glaube ich, dafs in den Molukken die Bewohner die Herrschaft der Holländer der viel drückenderen ihrer eigenen Herrscher vorziehen.« Der höhere Beamte kommt natürlich nicht soviel in direkte Berührung mit den Eingeborenen als der »Kontrolleur« und der »Posthouder.« Der Kontrolleur, ein wohlvorgebildeter Mann, weifs in der Regel sich seine Stellung zu verschaffen, mit den »Posthoudern,« die übrigens nichts mit der Post zu thun haben, sondern Verwaltungsbeamte sind, ist es eine mifsliche Sache. Es sind gewöhnlich ausgediente Unteroffiziere aus der Kolonialarmee,

welche in eine solche Stellung kommen und die am weitesten vorgeschobenen Posten der Zivilisation zu halten haben. Da ihr Bezirk meistens sehr weit abliegt, so sind sie mit allerhand Machtvollkommenheiten ausgestattet und regieren wie kleine Könige. „Wir Deutschen," meint Prof. Kükenthal, „werden uns immerhin freuen können, wenn es uns gelungen sein wird, einen so tüchtigen Stamm von Beamten für unsre Kolonien herangebildet zu haben. Das holländische Regierungssystem freilich scheint mir in hohem Grade verknöchert zu sein, und das für Berichte und andre offizielle Aktenstücke verschriebene Papier, welches in den Archiven aufgestapelt wird, hat sicher seinen Hauptzweck erfüllt, indem es als Nahrungsmittel für die weifsen Ameisen dient." Deutsche giebt es nicht viele in diesen Gegenden. Aber diejenigen, welche der Forscher dort kennen lernte, waren ausnahmslos in guten Stellungen; in den ostindischen Kontoren werden deutsche junge Kaufleute wegen ihres Fleifses und ihrer Thatkraft allen andern vorgezogen. „Beliebt sind wir freilich bei den Holländern nicht. Am meisten gehafst werden allerdings schon aus Konkurrenzneid die Engländer, dann aber kommen wir Deutsche." Letztere stellen bekanntlich das Hauptkontingent in der holländisch-ostindischen Kolonialarmee.

Durch Vermittelung und in Begleitung des holländischen Residenten stellte sich Professor Kükenthal dem Sultan von Ternate vor, welcher seinen Besuch am Fufse der zum ersten Stock führenden Treppe empfing. Der Sultan, ein wohlaussehender Sechziger mit feinen sympathischen Zügen, trug weifses Beinkleid und schwarzen Gehrock nach europäischer Art, auf dem Haupte aber das allein Mitgliedern des Fürstenhauses gestattete, hohe, weifse Kopftuch. „Freundlich begrüfste er uns und geleitete uns hinauf. Oben betraten wir einen durch Kronleuchter erhellten Saal; die Wände waren mit ein paar Spiegeln verziert, ringsherum im Saale standen Stühle. Wir setzten uns im Kreise um einen Tisch herum und genossen eine Tasse Thee, der auf einer wundervollen alten Silberplatte serviert wurde. Mir kamen allerhand Gedanken über die Vergangenheit des Sultanats Ternate, das einstmals in so hoher Blüte gestanden hat. Um das reiche Ternate drehten sich ja im sechzehnten Jahrhunderte die Kämpfe zwischen Spaniern und Portugiesen, denen dann zu Beginn des siebzehnten die Niederländer folgten. Was ist von jenem alten Glanze übrig geblieben? Ein machtloser Herrscher, eine Puppe in den Händen der holländischen Regierung, eine armselige, verkommene Bevölkerung, das Aufhören jeglichen Handels, das sind die Segnungen, welche die europäischen Eroberer über die einst so glückliche Insel gebracht haben!"

Was nun den Handel Ternates betrifft, so läuft alle 14 Tage ein holländischer Postdampfer ein, der entweder über Menado oder über Ambon und Batjan kommt und gewöhnlich tags über auf der Reede liegen bleibt. Das ist dann immer ein besonderer Festtag für die europäischen Bewohner, empfangen sie doch Briefe und Zeitungen und werden dadurch wieder mit der Aufsenwelt verknüpft. Die Ausfuhr Ternates ist nicht bedeutend; einen Hauptartikel bilden Vogelbälge, besonders von Paradiesvögeln. Zwei europäische Firmen in Ternate beschäftigen sich vorzugsweise damit und unterhalten in Neuguinea eine grofse Anzahl ternatanischer und tidoresischer Jäger. Professor Kükenthal sah einmal bei dem Auspacken einer Vogelsendung aus Neuguinea zu, wobei Tausende der herrlichsten Vogelbälge zum Vorschein kamen; zuletzt waren die Paradisea minor, Parotia sexpennis und andre Arten zu ganzen Bergen aufgehäuft! Wie lange wird dieser Vernichtungskrieg noch dauern? Zwar birgt das schwer zugängliche Innere Neuguineas noch einen grofsen Reichtum an diesen kostbaren Vögeln (eine schöne Parotia sexpennis kostet an Ort und Stelle etwa 20 Mk.), doch wird auch für diese die letzte Stunde geschlagen haben, wenn man nicht Schutzmafsregeln trifft. Dazu ist aber vorläufig keine Aussicht vorhanden, denn bis jetzt befindet sich noch kein holländischer Kolonialbeamter in dem ausgedehnten Gebiete. Ein weiterer wichtiger Ausfuhrartikel Ternates ist das Dammarharz; aufserdem kommen etwas Tabak, Kopra, Perlen und Perlmutterschalen, Schildpatt und Trepang in Betracht. Eingeführt wird alles mögliche, Stoffe, Glaswaren, Eisenwaren, Gewehre, Möbeln, Lebensmittel, Konserven, Kartoffeln, Bier, Wein, Mineralwasser, Petroleum u. a. m. Auffällig ist es immerhin, dafs ein Gebiet, wie das der Molukken, über welches die Natur so verschwenderisch das Füllhorn ihrer Gaben ausgeschüttet hat, und welches im Mittelalter blühende Reiche aufwies, so wenig hervorbringt. Den wesentlichsten Grund dieser bedauerlichen Erscheinung bildet ohne Zweifel die Entartung der Bewohner. Infolge der Jahrhunderte langen Bedrückungen durch seine eigene Herren und deren Anhang, infolge der blutigen, aufreibenden Kämpfe, deren Schauplatz besonders Ternate so lange gewesen ist, sowie infolge des jegliche Arbeitslust erstickenden Gewürzmonopols, ist das Volk endlich auf der niedern Stufe angekommen, auf der wir es heute finden. Daneben kommt auch der Umstand in Betracht, dafs die Gewürze, welche die Molukken liefern können, nicht mehr die gleiche Rolle wie früher spielen und daher im Preise sehr gesunken sind. Für andre Unternehmungen aber fehlt es an Kapital.

Von Ternate aus, das Professor Kükenthal im Juni 1894 verliefs, wendete er sich nach Celebes, wo er Gorontalo, Menado und Tomohon besuchte. Weiter ging es dann längs Celebes über Lombok und Ostjava nach Singapore und von da nach Borneo, wo er längs des an der Ostküste mündenden Baramflusses in das Innere bis zu dem Punkte Long Mari im Lande der Kayan und Kenniah vordrang. Der genannte Flufs liegt im nördlichen Teile von Sarawak, über das der Forscher mancherlei Anziehendes und Merkwürdiges zu berichten weifs. Der Handel in diesem zum kleinen Teile erschlossenen Lande hat zwar noch keinen grofsen Umfang angenommen, noch fehlen gröfsere, systematische Anpflanzungen, so dafs die Walderzeugnisse die Hauptrolle spielen, immerhin aber führte Sarawak im Jahre 1891 für 2,6 Millionen Dollar Waren aus und für 2,35 Millionen Dollar ein. Unter den Ausfuhrartikeln erscheinen Sago, Rottang, Pfeffer, Gutta Percha und Gambir mit Posten zwischen 100 000 Dollar und 553 000 Dollar. Sehr lehrreich ist ein Vergleich des mächtig aufblühenden Staates Sarawak mit dem ebenfalls unabhängigen Reiche im Nordosten der Insel, welches die Britisch North-Borneo Company verwaltet. Die Aktien dieser Gesellschaft stehen jetzt auf $4\frac{1}{2}$ Pence für ein Pfund Sterling. Verhandlungen mit dem Rajah Brooke wegen Übernahme der Regierung sind bis jetzt gescheitert. »Hoffentlich ist aber die Zeit nicht fern, wo das immer mehr nach Osten sich ausdehnende Sarawak, welches das ehemals so grofse Sultanat Brunei bis auf einen kleinen Rest bereits einverleibt hat, sich auch jener so fruchtbaren Landschaften des Nordostens annehmen wird. So geht das Reich Sarawak einer blühenden Zukunft entgegen.«

Von Borneo trat Professor Kükenthal die Heimreise über Singapore an, von wo aus er wie auf der Hinreise einen Dampfer des Norddeutschen Lloyd benutzte, über dessen Schiffseinrichtungen er sich höchst anerkennend äufsert. »Am 23. Oktober 1894,« schreibt er am Schlufs seines so wertvollen und anziehenden Werkes, »genau ein Jahr nach meiner Ausreise fuhren wir wieder in den Hafen von Genua ein. Ein paar Tage darauf war ich in der Heimat mit Frau und Kindern wieder vereinigt.«



Kleinere Mitteilungen.

A. Vorgänge in der Geographischen Gesellschaft.

Nachdem, wie bereits in dem vorigen Hefte der „Deutschen Geographischen Blätter" mitgeteilt war, die Geographische Gesellschaft den ihr in dem städtischen Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde überlassenen Raum im Januar bezogen und bis zum April dieses Jahres eine Reihe von gut besuchten Vorträgen veranstaltet hatte, galt es im Laufe des Sommers zunächst die Bibliothek neu zu ordnen und diejenigen Einrichtungen zu treffen, welche für die gedeihliche Weiterführung der Arbeiten der Gesellschaft notwendig erschienen. Zu diesem Zwecke wurden auf Kosten der Gesellschaft eine geräumige und zweckmäfsige Bücherreole, ein grofser Tisch und ein Dutzend Stühle angeschafft und das Bibliothekzimmer so eingerichtet, dafs es zugleich als Lesezimmer sowie als Raum für Veranstaltung kleinerer Versammlungen dienen kann.

In dem kommenden Winterhalbjahr beabsichtigt die Gesellschaft regelmäfsige Zusammenkünfte zweierlei Art abzuhalten. Die erste derselben, welche in vierwöchentlichen Abständen stattfinden sollen, besteht in Vortragsabenden, welche in dem Hörsaale des Museums vor sich gehen und zu welchen die Mitglieder mit ihren Damen Zutritt haben. Auch sind Gäste bei diesen Veranstaltungen stets willkommen. Die Stoffe dieser Vorträge werden dem Gesamtgebiete der Erdkunde entnommen sein, in der Form aber werden sie möglichst nach Allgemeinverständlichkeit streben. Als Anfangszeit der Versammlungen, welche stets auf die Mittwoche fallen (in Aussicht genommen sind die Termine: 14. Oktober, 11. November, 9. Dezember 1896, 9. Januar, 10. Februar, 10. März und 7. April 1897), ist einstweilen 8 Uhr abends festgestellt. Doch ist nicht ausgeschlossen, dafs die Versammlungen zu andern Zeiten stattfinden, namentlich wenn es sich um auswärtige Vortragende handelt, die sich möglicherweise an die genannten Termine nicht binden können. Mitteilungen über Zeit und Gegenstand der Vorträge sowie über die Redner werden wie bisher zweimal (Sonntag und Mittwoch) in den Tagesblättern veröffentlicht werden.

Bei der zweiten Art der Zusammenkünfte, welche ebenfalls in vierwöchentlichen Abständen stattfinden, von den vorherbesprochenen Versammlungen durch einen Zeitraum von durchschnittlich vierzehn Tagen getrennt, sollen mehr fachmäfsige Mitteilungen, Berichte, Besprechungen, Bücherreferate u. a. mit ev. nachfolgender Diskussion vorgebracht werden. Da die Beteiligung an diesen Zusammenkünften voraussichtlich eine geringere sein wird, so ist als Vereinigungsraum einstweilen das Bibliothekzimmer in Aussicht genommen; doch steht bei stärkerem Besuch auch der Hörsaal zur Verfügung. Diese Versammlungen im kleinen Kreise, welche in den Zeitungen nur einmal annonciert werden, beginnen ebenfalls um 8 Uhr; die in Aussicht genommenen Termine sind der 28. Oktober, 25. November, 23. Dezember 1896, 20. Januar, 24. Februar, 24. März und 28. April 1897.

Um auch die persönlichen Beziehungen der Mitglieder unter einander zu pflegen und aufrecht zu halten, finden, wie dies bereits im Laufe dieses Jahres geschah, sowohl nach den Vorträgen und den Versammlungen im kleineren Kreise, als auch an den freien Mittwochabenden zwangslose gesellige Vereinigungen der Mitglieder und ihrer Damen in der Restauration II. Klasse des Bahnhofes statt. Der Vorstand hofft, dafs unsre Mitglieder sich

auch diese Zusammenkünfte, bei denen in ungezwungener Weise durch gegenseitigen mündlichen Austausch die wissenschaftlichen Interessen gefördert werden können, angelegen sein lassen.

Die Bibliothek, welche im Laufe dieses Sommers neu geordnet worden ist, sei der fleifsigen Benutzung der Mitglieder aufs wärmste empfohlen. Der Bibliothekar Herr Dr. H. Schurtz oder ein Stellvertreter wird jeden Mittwoch von 7—8 Uhr zugegen sein, um gewünschte Werke auszugeben. Auch nach den Versammlungen bietet sich dazu Gelegenheit. Hierzu sei bemerkt, dafs Zeitschriften des laufenden Jahrganges in der Regel nicht ausgeliehen werden; diese liegen vielmehr auf dem Tische des Bibliothekzimmers zur gefälligen Benutzung der Mitglieder aus.

Vor einiger Zeit hat die Gesellschaft den Verlust eines ihrer Ehrenmitglieder zu beklagen gehabt. Am 2. Juni starb in Ruengsdorf bei Godesberg der berühmte Afrikareisende, unser engerer Landsmann Gerhard Rohlfs im Alter von 65 Jahren und seine irdischen Überreste wurden in seinem Geburtsorte unter starker Beteiligung der einheimischen Bevölkerung beigesetzt. Der Schriftführer der Geographischen Gesellschaft, Herr Dr. Wolkenhauer, wohnte der Trauerfeier bei und legte einen Kranz am Grabe des um die Afrikakunde hochverdienten Mannes nieder. Da die Absicht besteht, in einem der nächsten Hefte eine ausführliche Lebensbeschreibung und eine eingehende Würdigung der Leistungen von Gerhard Rohlfs zu veröffentlichen, so lassen wir es an dieser Stelle mit einer kurzen Notiz bewenden.

Als freudige Ereignisse registrieren wir noch die Thatsache, dafs zwei um die Wissenschaft hochverdiente Männer in diesem Jahre ihren siebzigjährigen Geburtstag feiern konnten, eine festliche Gelegenheit, an welcher sich unsre Gesellschaft durch Absendung von Glückwunschtelegrammen beteiligte. Diese Männer sind der Direktor der Seewarte, Wirkl. Geh. Admiralitätsrat Professor Dr. Georg Neumayer, der am 21. Juni sein 70. Lebensjahr beendete, und der Direktor des Museums für Völkerkunde in Berlin, der Altmeister der Ethnologen, Professor Dr. Adolf Bastian, dessen 70. Geburtstag auf den 26. Juni fiel. Beiden Herren wünschen wir, dafs sie sich noch lange ihrer bis dahin erhaltenen Rüstigkeit erfreuen und zum Segen der von ihnen mit Auszeichnung vertretenen Fächer wirken mögen.

B. Bericht über die Vorträge.

Am Mittwoch, den 29. April, sprach Herr Missionär Spiefs aus Bremen vor gut besuchter Versammlung über das Thema: „Drei Jahre im Evhelande an der Sklavenküste Westafrikas“. In der Einleitung seines Vortrages wies er auf die Begründung und allmähliche Erweiterung der deutschen Kolonie Togo hin, deren Grenzen er dann beschrieb. Einen Teil der Bevölkerung dieser Kolonie bilden die Evhe, die, ungefähr zwei Millionen Seelen stark, ein Gebiet von etwa einer halben Million Quadratkilometer bewohnen, das sie „Evhemme“ nennen. Der Wahrscheinlichkeit und der eigenen Ueberlieferung nach sind die Evheer von Norden her aus ihrem Ursitz, dem Lande Nodschi, ausgewandert und haben sich nicht nur nach verschiedenen Richtungen ausgebreitet, sondern sich auch mit andern Stämmen in den Besitz des Landes geteilt. Wenn die Küstenstriche bereits seit Jahrhunderten bekannt waren, so war dies mit dem Innern nicht der Fall; dies ist vielmehr erst durch die Bemühungen der Mission aufgeschlossen worden. So geschah es seit 1847 durch Missionär Plessing im Dienste der Norddeutschen Mission; im Jahre 1856 gab

die Basler Gesellschaft eine Karte des unteren Volta heraus, den Hornberger und Steinmann im Jahre 1859 bei dem bemerkenswerten Adakluberge erreichten. Hornberger, dessen Karte leider nicht gedruckt wurde, untersuchte im Jahre 1863 auch den Osten des Landes und bestieg damals auch den bei der jetzigen deutschen Station Misahöhe gelegenen Aguberg. Das vereinigende Band der verschiedenen Völker dieser Gegend bildet die Evhesprache, welche also eine grofse Bedeutung hat. Das Verdienst, dieselbe erforscht sowie in lautlicher und sachlicher Beziehung fixiert zu haben, gebührt den Missionären, unter denen Schlegel (1856), Asante (1884) und Knüsli (1891) hervorzuheben sind. (Eine Anzahl Bücher in der Evhesprache lag aus.) Neben der Evhesprache sind noch andre Sprachen vorhanden, wie das Avatime, das Agotime und das Adele, von denen das letztere durch deutsche Kolonialbeamte näher untersucht worden ist. Nachdem der Redner die unabweisbare Notwendigkeit betont hatte, dafs jeder, der mit einem fremden Volke zu thun hat, auch dessen Sprache kennen müsse, bezeichnete er als Hauptschwierigkeit bei der Erlernung der Evhesprache die richtige Betonung oder vielmehr die Unterscheidung der Stimmhöhe. Denn je nachdem kann ein Wort verschiedene Bedeutung haben; so kann z. B. das Verbum „tu“ = „auflösen“, „hämmern“ und „tönen“, das Substantivum „w'u“ = „Blasebalg“, „Fischangel“ und „Blut“ sein. Interessant ist ferner die Art, wie aus konkreten Worten Abstrakte gebildet werden; so ist „kuku“ = Hut, „dede“ = abnehmen; „kukudede“ aber bedeutet „Bitte“. Fremde Ausdrücke werden durch Anfügung einer Evheendung assimiliert; so erscheint das deutsche Wort Gabel als „Gaflo“. Mancherlei Eigenartiges zeigen ferner die Familiennamen und die Sprüchwörter.

Die Evheer sind an der Küste grofs und stark, im Innern wesentlich kleiner, jedenfalls aber ausdauernd. Ihre Hautfarbe ist dunkelbraun bis schwarz, ihr Haar kurz und wollig, die Kleidung im Innern dürftiger, als an der Küste, wo sich in dieser Beziehung seit lange europäische Einflüsse bemerkbar machten. Die Nahrung der Leute besteht in erster Linie aus gestofsenem Jam („Fufu“), ferner aus Maisbrod und andern Maisspeisen; gelegentlich auch aus Fleisch von Hühnern, Enten, Schafen und Ziegen; an der Küste werden viel Fische gegessen. Als Wohnung dienen Hütten meist rechteckiger Grundform und mit Grasdach, welche in der Regel zwei Räume: ein Schlafzimmer und eine Vorratskammer enthalten. Den Hauptaufenthalt des Evheers aber bildet der Vorplatz vor dem Hause, eine Art Veranda, wo er seine Mahlzeiten einnimmt und seine Plauderstündchen abhält.

Die Evheer haben eine Sage über die Entstehung der Welt. Sie kennen ein höchstes Wesen, „Mawu“ genannt, das die Welt geschaffen hat, aber nicht regiert. Dies ist das Amt der „Trowo“, welche auch als Mittler zwischen Mawu und den Menschen fungieren. Diesen Trowo werden Opfer dargebracht Die Offenbarung der göttlichen Macht vollzieht sich in den Naturerscheinungen, besonders aber in den Sternschnuppen, „nipla“, die deshalb eine grofse Rolle spielen. Dasselbe gilt von den Fetischpriestern, deren betrügerische und auf Geldschneiderei abgesehene Manipulationen der Redner ausführlich schilderte. Ferner besprach er die Gottesgerichte, die ehelichen Verhältnisse und die Arbeitsteilung der Evheneger, sowie ihre geistigen Anlagen und religiösen Anschauungen. Zum Schlufs gedachte er auch der Thätigkeit der Norddeutschen Missionsgesellschaft an der Sklavenküste und teilte mit, dafs dieselbe durch lange, ausdauernde und aufopferungsvolle Arbeit eine Christengemeinde von

1623 Seelen und eine Schülerzahl von 727 Zöglingen gesammelt hat, die sich auf drei Hauptstationen und 24 Aufsenposten verteilen.

Die aus Damen und Herren besuchte Versammlung folgte den Ausführungen des Redners, der seine anziehenden Mitteilungen in freier Rede darlegte, mit offenbarem Interesse und gab am Schlusse ihrer Befriedigung über das Gehörte durch lebhaften Beifall Ausdruck. Vor und nach dem Vortrage wurden die zahlreichen Photographien und ethnographischen Gegenstände betrachtet, welche Herr Spiefs von Westafrika mitgebracht und ausgelegt hatte.

C. Nachrichten über Forschungsreisen.

Das gröfste und wohl die ganze gebildete Welt in Bewegung setzende Ereignis seit Abschlufs unsers letzten Heftes ist unzweifelhaft die Rettung und Rückkehr Fr. Nansens, über dessen Schicksal man sich aus verschiedenen Gründen noch vor wenigen Monaten banger Gedanken nicht erwehren konnte. Vorbehaltlich eingehenderer Mitteilungen und Erörterungen über Nansens kühne und gefahrvolle Unternehmung stellen wir aus den in den Tagesblättern gemachten Veröffentlichungen einstweilen das Folgende zusammen.

Am 17. Juni hatte der Amerikaner Jackson, der sich während dieses Sommers auf dem Franz Josephs-Archipel aufhielt, Dr. Nansen drei Meilen vom Lande auf den schwimmenden Eisfeldern vor Kap Flora, welches die Südwestspitze einer kleinen zu Franz Josephs-Land gehörigen Insel auf 50° O. und 80° N. bildet, unter den aufsergewöhnlichsten Umständen angetroffen. Er hatte in einer rohen Hütte innerhalb einer oder zwei englischen Meilen von Jacksons 1895er nördlichstem Bereich überwintert und diesen Frühling kam dieser, ohne es zu wissen, seinem Winterquartier bis auf wenige Meilen nahe. Nansen hatte den »Fram« mit einem Gefährten auf 84° N. und 102° O. in der Richtung nach Nordosten verlassen und die Breite von 86° 14‘ erreicht. Das Zusammentreffen Jacksons mit Nansen war um so bemerkenswerter, als letzterer wegen Stillstehens seiner beiden Chronometer gänzlich ohne Kenntnis war, wo er sich befand. Anderseits ahnte er nichts von Jacksons Gegenwart auf Franz Josephs-Land und bezeugte die gröfste und freudigste Überraschung über das Znsammentreffen mit ihm.

Nansen hatte am 4. August 1894 mit dem »Fram« die Jugorsche Strafse passiert. Auf der weiteren Fahrt entdeckte er eine Insel im Karischen Meere, sowie viele andre längs der Küste bis zum Kap Tscheljuskin. An mehreren Punkten wurden deutliche Spuren der Eisperiode gefunden, in welcher Nordsibirien mit Eis bedeckt gewesen sein mufs. Vom Kap aus wurde das Schiff in nördlicher und nordwestlicher Richtung weiter getrieben, die Temperatur sank schnell und erreichte während des Winters ihren niedrigsten Stand mit 62 Grad Celsius unter dem Nullpunkte. Trotzdem blieb die ganze Besatzung des „Fram“ bei durchaus guter Gesundheit. Südlich vom 79. Breitengrade hatte das Meer eine Tiefe von 90 Faden; nach Norden zu wuchs dieselbe jedoch plötzlich bis zu einer Mächtigkeit von 1600 bis 1900 Faden. Diese Beobachtung stöfst die früheren auf die vorausgesetzte seichte Beschaffenheit des Polarmeeres sich gründenden Theorien um, nach welchen der Meeresgrund des Eismeeres von allen organischen Gebilden entblöfst sei. Unter der Eisdecke des Polarmeeres wurde eine höhere Temperatur und ein gröfserer Salzgehalt des Wassers beobachtet, was auf den Einflufs des Golfstromes zurückzuführen ist. Während des Sommers erreichte die Temperatur eine Höhe von 31 bis 33 Grad Celsius. Nordwinde verhinderten den „Fram“, weiter nördlich vorzudringen. Einige

Tage nach Weihnachten 1894 befand sich das Schiff in einer Höhe von 83 Grad 24 Minuten, dem äufsersten je von Menschen erreichten Punkte n. B. Als der »Fram« andauernd weiter nach Nordwesten getrieben wurde, erwartete Nansen, dafs das Fahrzeug in kurzer Zeit die gröfstmögliche nördlichste Breite erreichen werde. Trotzdem verliefs er am 14. März auf 83 Grad 59 Min. n. B. und 102 Grad ö. L. von Greenwich mit Leutnant Johannsen das Schiff in der Absicht, die See nördlich von der Kursrichtung des „Fram" zu erforschen. Sie nahmen 28 Hunde, 3 Schlitten, 2 Kajaks mit. Bald wurden die Eisverhältnisse überaus schwierig und die Reise machte daher nur geringe Fortschritte. Das Eis behinderte die Reise derart, dafs Nansen am 7. April, als er 86 Grad 14 Min. n. B. erreicht hatte, zu der Ansicht gelangte, dafs es unklug sei, die Reise in nördlicher Richtung fortzusetzen und demzufolge begann er, die Richtung nach Franz Josephs-Land einzuschlagen. Im Juni wurde es beinah unmöglich, infolge des tiefen Schnees und der Eisspalten, die Reise fortzusetzen; auch begannen die Rationen knapp zu werden. Das Land, welches auf der von Payer gefertigten Karte auf dem 83. Breitengrad angegeben ist, konnte nicht aufgefunden werden. Erst am 6. August erreichten die Reisenden mit Eis bedeckte Inseln. Am 26. August gelangten sie unter 81 Grad 13 Min. n. B. an eine Stelle, welche sich sehr gut zur Überwinterrng eignete und auf welcher sie infolgedessen ihr Winterquartier erbauten. Am 19. Mai 1896 brach Nansen wieder auf und setzte die Reise in der Richtung nach Süden zum Teil über das Eis, zum Teil in den Böten fort.

Der Nahrungsmangel hatte im Herbst 1895 eine solche Höhe erreicht, dafs N. manchmal von seinen Hunden einige schlachten mufste, um mit ihrem Fleisch die andern am Leben zu erhalten, nämlich wenn man kein Bärenfleisch besafs. Von den getöteten Hunden wurde kein Stückchen weggeworfen, selbst die Haut und die Eingeweide wurden den Überlebenden gegeben. Da man nur noch knapp mit Munition versorgt war, so mufste man die Hunde mit dem Messer töten; zuletzt wurde der ganze Rest geschlachtet.

Das Winterquartier verliefsen Nansen und Johannsen am 19. Mai 1896, um den Versuch zu machen, Spitzbergen zu erreichen. Nachdem sie fünf Wochen auf Schneeschuhen, Schlitten und Kajaks (Eskimokanoes) vorgedrungen waren, teils über Land und teils über das Meereis, glückte es ihnen am 17. Juni, Jackson in seinem Winterquartier zu erreichen. Hier blieben sie anderthalb Monate, bis der „Windward" ankam, der sie nach Vadsö in Norwegen brachte. Auch der „Fram", von dem sich Nansen im Eismeere getrennt hatte, hat die Heimat glücklich erreicht. Nachdem sein Führer Kapt. Sverdrup im wesentlichen westwärts gefahren war, bis er Spitzbergen erreicht hatte, wo er mit Andrée zusammentraf, ging er südwärts und am 20. August telegraphierte Sverdrup aus Skjervö an Nansen: „Der ‚Fram' ist wohlbehalten angekommen. Alles ist wohl an Bord."

Während nun Nansen, wenn er auch sein Ziel, den Nordpol, nicht erreicht, immerhin eine hervorragende Leistung vollzog und die Kenntnis des Polarmeeres um ein bedeutendes Stück förderte, war es dem Oberingenieur Andrée nicht beschieden, mit seinem Luftballon aufzusteigen. Kurz nachdem der „Fram" seinen damaligen Aufenthaltsort besucht hatte, trat Andrée die Rückreise an, da ihm die Witterungsverhältnisse für eine Fahrt in der Richtung auf den Nordpol hin zu ungünstig erschienen. Die wichtigeren Thatsachen aus Andrées immerhin bemerkenswerten Unternehmen wollen wir im folgendem kurz zusammen-

stellen. Am 7. Juni lichtete in Gothenburg der Dampfer „Virgo“ die Anker, um die Teilnehmer der Ballon-Expedition, Andrée, Dr. Eckholm und Strindberg nach Spitzbergen zu bringen. Am 22. Juni nahmen sie in Pikeshouse, dem nördlichsten Teile der dänischen Insel, Station. Der Platz war sehr günstig, und die Arbeit ging, von schönem Wetter begünstigt, normal fort. Die Eisverhältnisse waren, einem Telegramm Andrées zufolge, anfangs ausnahmsweise günstig. Leider hinderten aber, nachdem die Füllung des Ballons programmmäfsig verlaufen war, anhaltende Nordwinde den Aufstieg.

Was den Amerikaner Jackson anbelangt, so war es sein Programm, sorgfältig und möglichst vollständig das ganze Franz Josephs-Land und die umgebenden Gebiete zu erforschen. Demgemäfs widmete er sich während des vergangenen Jahres vorzugsweise der Erforschung der westlichen Teile dieses wenig bekannten Landes und legte von ansehnlichen Teilen desselben, sowie auch von neu entdeckten Gegenden Karten an. Nachdem das Schiff 1895 ihn verlassen hatte, ging er in dem kleinen Boot, der „Mary Harmsworth“, fort, um eine Forschungstour nach Nordwesten zu machen. Diese mehr als einen Monat dauernde Reise ergab die Entdeckung eines beträchtlichen Streifens Land westlich von den bisher bekannten Grenzen, und besonders die Entdeckung eines prächtigen Vorgebirges, mit Eis vom Gipfel bis zum Fufs bedeckt, dessen Basis ein ungeheurer Eiswall bedeckte. Dieses Vorgebirge nannte Jackson Kap Mary Harmsworth. Nur mit der gröfsten Schwierigkeit erreichte er seinen Fufs; die Eismassen waren zu kolossal und aufserdem wehten heftige Stürme, welche Nebel und Schnee mit sich brachten. Manchmal schien es geradezu, als sollten die Reisenden von den sich rings auftürmenden Eismassen erdrückt werden. Als sie der Küste entlang vordrangen, landeten sie, wo es eben möglich war, sie bestiegen die höchsten Punkte und machten zahlreiche geologische und botanische Sammlungen. Weit oberhalb Cambridgebai entdeckten sie ein andres hohes Vorgebirge, das diesen schönen Fjord beherrscht; man nannte es Fridtjoff Nansen. Auch dieses Kap war vom Fufs bis zum Gipfel mit einer einzigen Eismasse bedeckt. Im ganzen war die Reise sehr aufregend, aber die Reisenden wurden durch ihre Entdeckungen und Sammlungen im höchsten Mafse belohnt. Astronomische Messungen wurden zur genauen Ortsbestimmung überall gemacht, wo sie landeten.

Dieser Frühling war aufserordentlich milde. Nachdem sie eine beträchtliche Strecke nordwärts gewandert waren, wobei sie 16 Hunde und ein Pony mitnahmen, trafen sie nach vierzehntägigem Marsch ein grofses offenes Wasser, das von einem riesigen Gletscher im Osten bis zu dem jähen Absturz eines andern riesigen Gletschers im Westen reichte. Dadurch war das weitere Vordringen mit Schlitten nach Norden ganz abgeschnitten. Jackson schlug dann eine südwestliche Richtung entlang dem Markham Sund ein und vermehrte erheblich die Entdeckungen vom vorigen Jahr, wurde aber am 2. April wiederum durch offenes Wasser rings im ganzen Sund aufgehalten. Dann wandte er sich westwärts und es gelang ihm nach andauerndem Hin- und Hermarschieren, die ganze westliche Küstenlinie festzulegen.

Das Resultat der nach Hammerfest zurückgekehrten Expedition Conweys fafst der „Globus“ in folgende Sätze zusammen: Die Expedition, die es sich zur Aufgabe gesetzt hatte, die Hauptinsel Spitzbergen von Westen nach Osten zu durchqueren und so zum ersten Male das Innere zu erforschen, hat diese Aufgabe glücklich gelöst. Sie war im Juni an der Adventbai angelangt, einer

kleinen südlichen Bucht des grofsen, tief in die Westküste einschneidenden Eisfjords. Nach vorläufigen Zügen, die südlich nach der van Mijenbai (im Hintergrunde des Belsundes) führten und wobei die mitgenommenen Ponies sich wenig bewährten, fand im Juli die glückliche Durchquerung statt. Ausgangspunkt war die Sassenbai, die gleichfalls eine Ausbuchtung des Eisfjords ist und nördlich von der Adventbai liegt. Über den grofsen Gletscher des Innern stieg man nach Osten hinüber nach der Agardhbai und erreichte so den Storefjord, der auch als Wibe Jans Water auf den Karten eingetragen ist. Die Entfernung in gerader Linie zwischen beiden Buchten beträgt etwa 35 km. Die Reise war sehr beschwerlich und wurde bei schlechtem Wetter unter fortgesetzten Stürmen und Nebeln ausgeführt. — In den tieferen Lagen fand die Expedition Sümpfe und geschwollene Flüsse, beim Betreten der Gletscherregion hatte sie grofse Moränen zu passieren. Durch einen schwer zu bewältigenden Eispafs, den man „Elfenbeinthor" taufte, gelangte man nach dem Ostabhange. Agardhbai wurde am 17. Juli erreicht und damit Spitzbergen zum ersten Male durchquert.

Die Ingolfexpedition ist von Mitte August nach vollendeter Fahrt nach Kopenhagen zurückgekehrt, nachdem sie während des letzten Teils ihres Zuges vornehmlich die Aufgabe gehabt hat, im Meere um und nördlich von Island verschiedene Untersuchungen anzustellen. Der Kreuzer segelte am 30. April 1896 von Kopenhagen ab unter dem Befehl des Kapitäns zur See Wandell. Erst wurde der Kurs gegen die Färöerinseln gemacht; darauf wurden westlich von den Färöerinseln und südlich von Island Untersuchungen der Meerestiefe angestellt. Der Pfingsten wurde in Eskefjord zugebracht. Darauf wurden die Untersuchungen südlich von Island bei sehr hartem Wetter fortgesetzt. Während dieses Teils der Reise wurden die von der vorigen Expedition nicht zu Ende geführten Arbeiten in dem südlichen Teil der Davisstrafse, wo ein sehr interessanter unterseeischer Gebirgsrücken konstatiert wurde, vollendet. Hierauf wurde in dem mittleren Teil der Davisstrafse gearbeitet und nach einem Aufenthalt in Dyrefjord ging die Expedition im Juli nördlich um Island herum. Das Polareis lag damals noch so dicht bei Kap Nord, dass man es aufgeben mufste, die beabsichtigten Linien auszulegen; statt dessen wurden die Arbeiten östlich von Island fortgesetzt, so dafs man wieder nach Eckefjord zurückging, um Kohlen einzuladen. Darauf ging die Expedition nach Jan Mayen, wo sie am 22. Juli ankam. Es gelang, auf der Insel zu landen; und es wurde konstatiert, dafs das Meer in dieser Gegend vollständig frei sei. Von Jan Mayen ging es gegen Ofjord im nördlichen Island; am Kap Nord erschien aber wieder das Eis, so dafs die Linien nordwestlich vom Kap Nord aufgegeben werden mufsten. Das Polareis trieb in der Dänemarkstrafse sogar 15 Quadratmeilen westlich von Dyrefjord. Nachdem man sich in Dyrefjord aufs neue mit Kohlen versehen hatte, wurde die Arbeit bei fortwährender Auslegung von Stationen fortgesetzt, bis man am 12. August in Eidesund auf den Färöerinseln ankam, wo ein riesiges Kaskelotskelett an Bord gebracht wurde. Die Rückreise wurde darauf schnell und bei schönem Wetter fortgesetzt. Der Gesundheitszustand ist während der ganzen Reise befriedigend gewesen. Der wissenschaftliche Frfolg der Expedition mufs als ein ganz vorzüglicher bezeichnet werden. Mehrere neue Tierarten sind entdeckt worden, sowie Exemplare von Arten, die früher nur einzelweise vorhanden waren. Mehrere interessante hydrographische Erfolge sind an den Tag gefördert, namentlich bei den zum ersten Mal an Ort und Stelle unternommenen Analysen von Wasserproben.

Dr. Willy Rickmer Rickmers, Sohn des verstorbenen Herrn Willy Rickmers, welcher im Vorjahre bereits den Kaukasus und Armenien bereiste, teilte kürzlich der Wiener Geographischen Gesellschaft, deren Mitglied er ist, in einem Schreiben aus Samarkand mit, dafs er daselbst von einer Forschungsreise durch das Khanat Bokhara mit einer Sammlung von etwa 10 000 Käfern glücklich eingetroffen ist. Er überschritt die Gletscherpässe Muara (4000 m) und Dugdan (3800 m) unter grofsen Mühsalen und kam manchen Tag durch vierzehn und noch mehr Stunden nicht vom Pferde. Im ganzen legte Rickmers eine Strecke von 3000 km zurück. Er beabsichtigt, noch einen Ausflug nach Margenan und Kokan zu machen und im Oktober heimzukehren. Die Geographische Gesellschaft hofft, dafs der junge Forschungsreisende, welcher hervorhebt, dafs die russischen Behörden sich gegen ihn höchst zuvorkommend und hilfreich benommen haben, in einem Vortrage in Wien seine Erlebnisse schildern, sowie über die Resultate seiner Forschungen berichten wird.

Forschungsreise des Prof. Schauinsland. Wie bereits im letzten Hefte der D. Geogr. Blätter mitgeteilt wurde, hat Herr Professor Dr. Schauinsland, Direktor des städtischen Museums in Bremen, vom Senate einen einjährigen Urlaub erhalten, um im Auftrage der Akademie der Wissenschaften zu Berlin embryologische Studien zum Abschlufs zu bringen und naturwissenschaftliches und ethnographisches Material zu sammeln. Derselbe trat in Begleitung seiner Gemahlin am 7. April d. J. die Reise mit dem Lloydampfer „Havel“ nach Newyork an und besuchte die bedeutendsten Städte und Museen in den Vereinigten Staaten. Von San Francisco wandte er sich auf einem dreiwöchentlichen Ausfluge nach dem Puget-Sund, Vancouver und Victoria, woran sich eine Exkursion nach der Bäreninsel anschlofs. Diese wenig besuchten Gegenden boten eine Fülle der herrlichsten und grofsartigsten Schönheiten, die in Bezug auf Verbreitung der Fauna und Flora den Gesichtskreis des Naturforschers erweiterten und mit neuen Ideen bereicherten.

Die Überfahrt nach den Sandwich-Inseln erfolgte von San Francisco mit der „Australia“, die nach sehr günstiger Reise am 29. Mai in Honolulu anlangte. Dort waren die vorausgesandten gröfseren Gegenstände der Reiseausrüstung bereits wohlbehalten angekommen. In der ersten Hälfte des Juni wurden die hawaiischen Inseln besucht und besonders ein Abstecher nach dem bei Oahu gelegenen Lepra-Eiland Molokai gemacht. Das nächste und hauptsächlichste Reiseziel war die Insel Laysan, die in nordwestlicher Richtung ungefähr 1500 Kilometer von Honolulu entfernt ist. Sie liegt unter 25° 46′ nördlicher Breite und 171° 49′ westlicher Länge, ist 3 englische Meilen lang und 2½ Meilen breit. Das einer Bremer Firma gehörige Segelschiff fuhr am 17. Juni von Honolulu nach dieser Insel, um Guano zu holen und kam nach siebentägiger Fahrt dort an. Laysan ist ein wahres Vogelparadies, das der wissenschaftlichen Welt erst durch das Werk des Baron Walter Rothschild in London „The avifauna of Laysan and the neighbourings Islands“, welches 1893 in einer Prachtausgabe erschien, bekannt geworden ist. Die Insel wurde zuerst 1834 von dem deutschen Reisenden Kittlitz besucht und vor einigen Jahren von Henry Palmer, einem naturkundigen Sammler des Baron Rothschild. Sie ist von Korallenriffen umgeben, vor denen in einem Abstande von einer halben englischen Meile nach aufsen hin sich eine Sandbank findet, auf der 14—19 Faden Wasser stehen. Zwischen Riff und Insel ist ein gutes Fahrwasser, und an der Westseite auch ein bequemer Ankerplatz. Aus dem Atoll entwickelte sich durch Anhäufung

des Guanos der Seevögel eine Insel, die mit starren buschigen Gräsern, hartem Gesträuch und einigen Zwergpalmen besetzt ist. „Der Aufenthalt hier“, so schreibt Prof. Schauinsland in dem am 4. Juli von dort abgegangenen Briefe, der in Bremen am 27. August eintraf, „ist aufserordentlich lohnend und wir haben vollauf zu thun. Von früh morgens bis spät abends sammeln wir bei der Tropensonne wirklich im Schweifse unseres Angesichts, wobei Fliegen und Raubinsekten die Arbeit beträchtlich erschweren. Die ganze einsame Insel erregt das Herz eines Naturforschers auf das Höchste. Das Vogelleben spottet jeder Beschreibung. Ich hoffe seiner Zeit ein gesamtes und vollständiges Bild der Insel geben zu können, das nach mancher Richtung hin von nicht gewöhnlichem Interesse sein wird. Wir sind bislang in jeder Beziehung wohlbehalten.“

Aufser den Vögeln ist über das Tierleben von Laysan bisher nichts bekannt geworden; Schildkröten und Fische sind zahlreich vorhanden und die niedere Meeresfauna ist erst durch die modernen Hülfsmittel der Dredsche und des Planktonnetzes den Forschern zugänglich geworden. Die Rückkehr nach Honolulu dürfte erst gegen Ende September erfolgen, hoffentlich früh genug, um dann noch den Anschlufs an den Dampfer nach Neuseeland zu erreichen. Im Interesse der Wissenschaft und des neuen Bremer Museums wünschen wir dem Reisenden von Herzen weiteren günstigen Fortgang seines grofsen Unternehmens.

L. Häpke.

D. Verschiedenes.

In der Pfingstwoche hielt der Hansische Geschichtsverein in Verbindung mit dem niederdeutschem Sprachverein seine Jahresversammlung ab. Unter den Vorträgen erregte derjenige des Professors Dr. D. Schäfer, jetzt in Bonn, über die „Zeit der grofsen Entdeckungen und die Hanse“ grofses Interesse. Aus einem in der »Weserzeitung« erschienenen Referat teilen wir das Folgende mit: »Es ist eine landläufige Vorstellung, dafs die Hanse wesentlich zu Grunde gegangen sei durch die Eröffnung des Weltverkehrs im Anschlufs an die grofsen Entdeckungen, dafs sie ihre frühere Stellung nicht habe behaupten können, schon ihrer ungünstigen Lage wegen zum Atlantischen Ozean. Diese Vorstellung erweist sich als unrichtig, wenn man ihr näher tritt. Der Verkehr mit Amerika und Indien hat im Laufe des 16. Jahrhunderts gröfsere Dimensionen nicht angenommen. Amerika hatte keine eigenen Produkte, sie Europa zu liefern, abgesehen von den Edelmetallen. Noch um 1600 herum werden an Edelmetallen achtmal soviel eingeführt als andre Waren. Der Verkehr bewegt sich in einer Schiffszahl, die 100 nicht übersteigt. Die sogenannten Indienflotten, die alljährlich abgehen, sind durchschnittlich nur 20 bis 30 Schiffe stark gewesen. Nach Ostindien hat sich auch kein massenhafter Verkehr entwickelt. Der Schiffsverkehr dorthin ist noch geringer als der von Amerika. Dem gegenüber mufs hervorgehoben werden, dafs in den europäischen Gewässern sich ein Verkehr abspielte, der zehn, ja zwanzig, ja zum Teil hundertmal so grofs war. Beim Heringsfang in der Nordsee waren um 1600 allein 1500 holländische Schiffe alljährlich beschäftigt. Die holländischen Getreideflotten, die um diese Zeit ins Mittelmeer fuhren, zählten nach Hunderten von Schiffen. Alljährlich liefen zu Anfang des 17. Jahrhunderts 3000 bis 4000 niederländische Schiffe in die Ostsee ein. An dem Verkehr mit Amerika und Indien haben sich bereits gegen Ende des 16. Jahrhunderts nur Spanier und Portugiesen beteiligt. Der Besuch ihrer Kolonien war allen Fremden verboten. Für die andern Nationen hat die Entdeckung dieser Erdteile nur insofern Einflufs gehabt, als sie nur die

indischen Produkte von Lissabon abholten und weiter vertrieben, und als sie Exportartikel nach Sevilla lieferten, die bestimmt waren, den spanischen Kolonisten in Amerika zugeführt zu werden. Niederland und England sind in den transatlantischen Verkehr erst eingetreten, als ihnen dieser Handel in Lissabon und Sevilla gewährt wurde. Besonders kommt noch in Betracht, dafs Philipp II. sich erst gegen Ende seiner Regierung entschlofs, den niederländischen Verkehr in seinen Häfen zu verbieten. 1594 geschah das für Lissabon, das seit 1580 unter Spanien stand. Und im nächsten Jahre 1595, fuhren die Niederländer zum ersten Male nach Ostindien. 1602 wurde die Niederländisch-Ostindische Kompagnie gegründet. Die Engländer sind unmittelbar nach den Niederländern nach Indien gekommen, haben eine Kompagnie aber schon 1600 zustande gebracht. Um diese Zeit war die Hanse schon vernichtet. Alle die Verkehrsgebiete, die sie im 15. Jahrhundert beherrscht hatte, und aus denen die Quellen ihres Wohlstandes flossen, waren ihr von den Niederländern und Engländern, zumeist aber von den ersteren, genommen worden. Die grofsen Entdeckungen haben auf die Stellung der Hanse schlechterdings keinen Einflufs geäufsert. Die hansische Macht ist auf demselben Gebiete zu Grunde gegangen, auf dem sie erworben wurde. Die deutschen Städte haben sich von den Meeren zurückziehen müssen, 'weil sie im Reiche keinen Anhalt fanden. Alle europäischen grofsen Völker hatten im Laufe des 16. Jahrhunderts nationale Staaten mit starker Königsgewalt entwickelt. In Deutschland wurde das Reich nur noch mehr zersplittert. Die Fürstengewalt gewann an Macht, aber die Kaisergewalt sank in Staub. An den Fürsten konnten die Städte eine Stütze nicht finden, weil der Interessengegensatz zwischen Stadt und Land, nicht ohne die Schuld der Städte, so scharf geworden war, dafs die Fürsten sich geradezu über den Niedergang der Städte freuten. So sind es politische Gründe, die die Hanse zu Fall gebracht haben."

Geographische Litteratur.*)

A. Länderkunde.

O. Drude, Deutschlands Pflanzengeographie. Ein geographisches Charakterbild der Flora von Deutschland und den angrenzenden Alpen- sowie Karpathenländern. Erster Teil. Mit 4 Karten und 2 Textillustrationen. J. Engelhorn, Stuttgart 1896.

Das vorliegende Werk des durch seine pflanzengeographischen Arbeiten weithin bekannten Verfassers, der Professor der Botanik an der Kgl. sächs. Technischen Hochschule und Direktor des Kgl. Botanischen Gartens zu Dresden ist, bildet den vierten Band der von der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland herausgegebenen „Handbücher zur deutschen Landes- und Volkskunde". Der erste Band der Pflanzengeographie Deutschlands beschäftigt sich mit der Verteilung der Pflanzenformen im Gebiet nach Klima und Standort und zerfällt in fünf Abschnitte. Der erste derselben giebt einen Überblick über das Gebiet und seine Pflanzenwelt nebst einer Geschichte der Pflanzengeographie Deutschlands. Im zweiten Abschnitte werden die biologischen Vegetationsformen des Gebietes erörtert, welche in Holzpflanzen, Halbsträuchern, Sukkulenten, Stauden, Blütenpflanzen, Wasserpflanzen,

*) Alle nicht besonders gezeichneten Besprechungen sind von Dr. A. Oppel verfafst.

Moosen, Flechten, Pilzen, Algen u. a. bestehen; im Anschlufs daran werden die biologischen Nebencharaktere als immergrüne oder abfallende Blätter, Sonnenblätter und Schattenblätter, Trockenheit und Nässe, Ausnutzung der Vegetationsperiode, Schutzeinrichtungen der Winterknospen, Befruchtung u. a. besprochen. Der dritte Abschnitt bezieht sich auf die Verteilungsweise der Gruppen des natürlichen Systems nach den biologischen Standortsverhältnissen der deutschen Flora und behandelt demgemäfs die monokotyledonen und dikotyledonen Ordnungsgruppen, die Gymnospermen und die Sporenpflanzen. Dieser Abschnitt macht etwa die Hälfte des ganzen Bandes aus. Im vierten Abschnitte werden die mitteleuropäischen Vegetationsformen vorgeführt; die hauptsächlichsten derselben sind der Wald, die immergrünen und alpinen Gebüsche und Gesträucher, die Grasfluren, die Moosmoore, die Wasserpflanzen, die offenen Formationen des trockenen Sandes und Felsgesteins von der Küste bis zur untern Bergregion, die Salzpflanzen des festen Landes und die Fels-, Geröll- und Nivalformationen des Hochgebirges. Daran schliefst sich eine Auseinandersetzung über die Bodenbedeckung Deutschlands unter dem Einflusse der Kultur. Dem Geographen wird in diesem Abschnitte in erster Linie das Kapitel über den Wald interessieren; wir teilen daraus einen kurzen Absatz mit, der sich auf den Urwald bezieht. „Die noch jetzt erhaltenen, wenig ausgedehnten Urwälder“, heifst es auf S. 291, »zeichnen sich durch das wirre Durcheinander der gestürzten Stämme, durch den vom modernden Holze gebildeten höchst eigentümlichen Erdboden, durch gelegentliche Verwüstungen herrlicher Bäume durch Krankheiten und verderbliche Anfälle von tierischen wie pflanzlichen Feinden sowie durch die auf den von Moos überzogenen alten modernden Lagerstämmen selbst vor sich gehende Keimung der Baumsamen hoch über der oft mit wildem und dichtem Gestäude überzogenen und junge Baumkeimlinge erstickenden Bodenoberfläche aus. Die jungen Bäumchen, von denen ganze Reihen auf einem besonders dazu geeigneten Lagerstamm stehen und allmählich unter sich in starken Wettkampf treten, umklammern mit ihren Wurzeln den als Keimbett dienenden gestürzten Riesen, und wenn später der alte Lagerstamm weggemodert ist, so stehen die Wurzeln dieser jüngeren Bäume frei in der Luft, gewissermafsen auf Stelzen; diese Erscheinung ist am häufigsten bei der Fichte, und zugleich führt sie auch zu einer nicht seltenen Reihenanordnung der Stämme im Urwalde, in welcher die Richtung eines gestürzten Stammes nach ein Jahrhundert nach seinem Vermodern sich zu erkennen giebt.« Der fünfte Abschnitt endlich hat die periodische Entwickelung des Pflanzenlebens im Anschlufs an das mitteleuropäische Klima zum Gegenstande und verbreitet sich u. a. auch über die phänologische Kartographie Mitteleuropas. Was die vier beigegebenen von der Geographischen Anstalt von Wagner und Debes mit bekannter Sorgsamkeit ausgeführten Karten anbetrifft, so erhält die erste eine Darstellung der Hauptvegetationsregionen der deutschen Flora im Mafsstabe 1 : 6 Mill;. die zweite veranschaulicht die deutschen Waldzonen, die dritte führt die Bodenbedeckung unter der Kultur der Gegenwart vor und die vierte zeigt die Frostdauerperiode und Terminzahlen des Einzugs des mittleren Frühlings (Frühlingshauptphase).

Die vorstehenden Bemerkungen deuten an, wie reich und manigfaltig der Inhalt des Buches ist und geben zugleich eine Vorstellung von seiner wissenschaftlichen Bedeutung. Es war wohl auch kaum jemand anders so geeignet, den vielseitigen und schwierigen Stoff zu bewältigen wie Prof. Dr. Drude und

indem wir ihn zu dieser Leistung beglückwünschten, sehen wir der Fortsetzung seiner Pflanzengeographie Deutschlands mit grofsem Interesse entgegen.

Chr. Gruber, der Hesselberg am Frankenjura und seine südlichen Vorhöhen. Mit einer Karte, einer hypsometrischen Kurve und 5 Abbildungen. J. Engelhorn, Stuttgart 1896. Heft 6 des neunten Bandes der Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde.

Der Hesselberg, den Chr. Gruber zum Gegenstande einer Monographie gemacht hat, wird wohl auch vielen Geographen von Fach vor dem Erscheinen dieses Heftes der Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde unbekannt gewesen sein; er liegt an der Wörnitz nordwestlich von Wassertrüdingen und bildet eine bedeutsame Landmarke an der Grenzscheide zwischen Franken und Bayrisch-Schwaben. Der Verfasser, dessen Elternhaus an den Vorhöhen des Hesselberges steht, giebt zuerst eine litterarische Umschau und Namendeutung, dann eine Geschichte der Lagen- und Höhenbestimmung sowie der kartographischen Aufnahme des Berges; weiterhin teilt er morphographische Betrachtungen und topographische Einzelschilderungen mit, verbreitet sich dann über Quellen, Flüsse und Witterungsverhältnisse und schliefst mit einem Kapitel über die Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der alljährlichen Messe auf dem Hesselberge. Die dem Hefte beigegebenen Abbildungen veranschaulichen den Gegenstand in passender Weise, und die von Wagner und Debes in Leipzig ausgeführte Karte giebt das Flufsnetz, die Isohypsen sowie eine Darstellung des Hochwaldes, des Buschwaldes und des Ödlandes.

R. Fofs, Das deutsche Gebirgsland. Eine geographische Skizze. E. S. Mittler und Sohn, Berlin 1896. ℳ 1.

Dies Heft bildet die Fortsetzung des in dem vorjährigen Bande der Deutschen Geographischen Blätter angezeigten Schriftchens: „Das norddeutsche Tiefland" und ist nach denselben Grundsätzen gearbeitet. Indem wir auf unsere betreffende Besprechung verweisen, bemerken wir, dafs die Skizze des deutschen Gebirgslandes zur Orientierung und als stoffliche Fundgrube für eine kursorische Behandlung des betreffenden Gebietes dienen kann, vorausgesetzt, dass der Benutzer mit der nötigen Kritik verfährt. Denn nicht alle Aufstellungen des Verfassers sind stichhaltig.

Fritz Geck, der Rhein-Weser-Elbe-Kanal nach den Entwürfen von 1895—1896. Mit zwei Plänen und einer Verkehrstafel. Schmorl und von Seefeld Nachf., Hannover 1896. ℳ 1.

Das Schriftchen enthält technische und wirtschaftliche Erörterungen; in ersterer Hinsicht macht es Mitteilungen über den Lauf der Kanallinie, über Längenschnitt, Querschnitt, Schleusen, Wasserversorgung, Baukosten u. a.. In zweiter Hinsicht versucht es nachzuweisen, dafs der Kanal eine gewinnbringende Anlage sei. Da die Mitteilung der betreffenden Ausführungen mehr Raum beanspruchen würde, als uns hier zur Verfügung steht, so seien alle Interessenten auf die Broschüre selbst verwiesen, welche mit voller Sachkenntnis abgefafst ist.

Fr. Umlauft, Die Oesterreich-Ungarische Monarchie. 3. Aufl. A. Hartlebens Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1896. Vollständig in 25 Lief. zu 50 Pf.

Umlaufts Werk, welches eine geographisch-statistische Darstellung des Kaiserstaates ist, erscheint in dritter Auflage, ein Beweis dafür, dafs es sich durch seine Brauchbarkeit einen grofsen Leserkreis erworben hat. Die erste uns vorliegende Lieferung enthält ein Kapitel über die politische und territoriale Geschichte sowie den Anfang der physischen Geographie und zwar zunächst die

Alpen. Nach Eingang weiterer Lieferungen werden wir wieder über das Werk berichten und empfehlen es einstweilen der Aufmerksamkeit unsrer Leser.

A. von Schweiger-Lerchenfeld, Die Donau als Völkerweg, Schiffahrtsstrafse und Reiseroute. Mit 300 Abbildungen und Karten, A. Hartleben, Wien, Pest und Leipzig. Vollständig in 30 Lieferungen zu 50 Pf.

Der durch zahlreiche populäre Werke bekannte Verfasser unternimmt in dem bezeichneten Werke, von dem uns die ersten zehn Lieferungen vorliegen, den ebenso lohnenden wie schwierigen Versuch, den für Südosteuropa so aufserordentlich wichtigen Donaustrom nach den im Titel angegebenen Gesichtspunkten darzustellen. Den gesamten sehr weitschichtigen Stoff zerlegt er in vier Hauptteile, einen hydrologisch-naturwissenschaftlichen, einen vorgeschichtlichen und historischen, einen nautisch-technischen und einen schildernden Teil. Die rührige Verlagsbuchhandlung aber stattet das Werk mit einer grofsen Zahl von Holzschnitten, Karten, Diagrammen u. s. w. aus. Soweit die erschienenen Lieferungen ein Urteil gestatten, wird man sagen dürfen, dafs das Werk hinter seiner Aufgabe nicht zurückbleibt und dafs es ein Handbuch des Donaustromes zu werden verspricht, wie es bislang fehlte. Seiner Fortsetzung sehen wir mit Interesse entgegen und werden dann unsern Lesern, deren Aufmerksamkeit es einstweilen empfohlen sei, weiteren Bericht erstatten.

H. Renner, Durch Bosnien und die Herzegowina kreuz und quer. Mit 288 Abbildungen und einer Übersichtskarte. Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) 1896. ℳ 3.—

Die Schilderung der Länder Bosnien und Herzegowina, welche bekanntlich kraft des Berliner Vertrages vom Jahre 1878 in Österreichische Verwaltung übergegangen sind, ist eine ebenso zeitgemäfse wie anziehende Aufgabe und kann auf um so gröfseren Beifall rechnen, wenn sie in so anmutigem Gewande auftritt, wie es bei Renners Buche der Fall ist. „Was in diesem Lande geleistet wurde“, sagt der Verfasser im Vorworte, „ist fast beispiellos in der Kolonialgeschichte aller Völker und Zeiten und die nachfolgenden Schilderungen, wenn sie auch mehr für den Touristen geschrieben sind, der die landschaftlichen Reize der „goldenen Bosna“ kennen lernen will, sollen doch auch ein Bild geben von dem Bosnien einst und jetzt. Es fehlt heute nicht mehr an umfangreichen wissenschaftlichen und an Reisewerken über dieses prächtige Gebiet der Balkanhalbinsel. Das vorliegende Werk erhebt daher auch keinen Anspruch auf besondere Gelehrsamkeit, es soll in ihm nur in zwanglosem Geplauder erzählt werden, was ich bei oftmaligen Reisen in dem Lande gesehen und erlebt; es soll Interesse und Verständnis in weiteren Kreisen erwecken, die beim Antritt einer Reise nicht ganze Bibliotheken durchstudieren wollen und können. Eines hat mir die Feder geführt: unauslöschliche Liebe zu Bosniens Bergen und Thälern, zu seinen grünen Matten und romantischen Städten, zu seinem kräftigen Volke und seiner Eigenart. Sodann aber noch unbegrenzte Hochachtung vor den Männern, die als Kulturträger in amtlicher Stellung jene Fortschritte zeitigten, die heute diese Provinzen so hoch über die meisten andern Länder des europäischen Südostens erheben.“ Die vorstehende Stelle aus dem Vorworte wurde mit Weglassung einiger unbedeutenden Zwischensätze wörtlich zitiert, weil sie in treffender Weise den Charakter des Buches bezeichnet. Dem Berichterstatter bleiben daher nur noch zwei Bemerkungen übrig: die eine derselben soll die Hauptroute des Verfassers angeben. Dieser betritt das Land von Norden her bei der Eisenbahnstation Bosnisch Brod; von da folgt er der Bahn mit einigen Abschweifungen

bis Sarajevo, der Hauptstadt des Landes. Von da geht er in das Drinagebiet (Gorazda und Foča) über und bewegt sich nun an der Grenze des Paschaliks Novibazar; der Drina folgt er thalabwärts nach Zwornik; weiterhin besucht er die Romanja und den Glasinac. Nach Sarajevo zurückgekehrt, reist er mit der Bahn südwärts nach der montenegrinischen Hauptstadt Mostar, sucht die Stadt Blagaj und die Bunaquelle auf und verweilt an der montenegrinischen Grenze. Weiterhin geht er über Dalmatien in das Narentathal und durch das Ramathal in die alte Königsstadt Jajce, die er ein andres Mal auf einer andern Route über Lašva und Travnic erreicht. Im Urbasthal begiebt er sich dann nordwärts nach Banjaluka und von da nach Kostajnica und Tuzla. Aus dieser kurzen Angabe der Reisewege Renners geht hervor, dafs er den gröfsten Teil des Landes besuchte; von ihm unbereist blieben demnach die eigentlichen Gebirgsgegenden der Dinarischen Alpen an der dalmatinischen Grenze. Die zweite Bemerkung, welche gemacht werden sollte, betrifft die aufserordentliche Billigkeit des Buches, das bei einem Rauminhalt von 480 Seiten, bei einer noblen Ausstattung, was Papier und Druck anbelangt, sowie bei einem enormen Reichtum an gut ausgeführten Bildern nur 3 ℳ kostet. Unter solchen Umständen wird es in der That dem Publikum leicht gemacht, sich gute und schön ausgestattete Bücher zu erwerben.

P. Brandt, von Athen zum Tempethale. Reiseerinnerungen aus Griechenland. Mit 24 Abbildungen. C. Bertelsmann, Gütersloh 1894.

Der Verfasser beschreibt in seiner Schrift, welche das 19. Heft der Gymnasialbibliothek, herausgegeben von E. Pohlmey und H. Hoffmann, bildet, eine Reise, die ihn i. J. 1892 von Athen nach Eleusis, über den Kithäron nach den böotischen Städten, nach Delphi, nach den Thermopylen, weiterhin nach Thessalien und zum Tempethale führte. Entsprechend seinem Berufe als klassischer Philolog interessieren ihn zunächst die Reste der altberühmten Örtlichkeiten aus Griechenlands Vergangenheit. Aber er hat auch Sinn und Auge für die Landschaft und das heutige Volksleben und versteht beides in angemessener Weise zu schildern. Neues und Bedeutendes wird man in dem Hefte weder suchen noch finden, aber dafs es seinen Zweck innerhalb der Gymnasialbibliothek erfüllt, das ist nicht zu bezweifeln.

Gustaf F. Steffen, Streifzüge durch Grofsbritannien. Aus dem Schwedischen von Dr. Oskar Reyher. Hobbing & Büchle, Stuttgart. 1896. ℳ 7.—.

Der Verfasser, welcher sich durch sein erstes Werk: „Aus dem modernen England“ bereits einen guten Namen gemacht hat, befestigt diesen durch seine „Streifzüge durch Grofsbritannien,“ deren Titel insofern nicht ganz erschöpfend ist, als er auch Irland mitbesuchte und darüber schrieb. Von den acht Kapiteln, aus denen das höchst lesenswerte Buch besteht, bezieht sich je eines auf Schottland und Irland, die übrigen betreffen England einschliefslich der normannischen Inseln. Es sind hauptsächlich die Industriegegenden, welche G. Steffen bereiste und über welche er sehr anziehende und bedeutsame Mitteilungen macht. Die gegenwärtige Lage der Grofsindustrie und ihrer Hauptzweige sowie die soziale und wirtschaftliche Stellung der Arbeiter und Arbeiterinnen, bilden den Hauptgegenstand der Betrachtungen, welche vom kulturpsychologischen Gesichtspunkte aus aufgefafst sind und ein tiefes Interesse erregen. „Den wahren britischen Charakter“, sagt er u. a., „findet man in Manchester und Glasgow besser vertreten, als in London, und man darf ihn südlich von der Linie zwischen Severn

und Wash überhaupt nicht suchen. Am typischten begegnet man ihm in den Manufakturstädten wie in Birmingham oder, noch besser, in Manchester und Leeds. Hier schlägt das mächtige Herz des industriellen Englands, hier, auf einer Landfläche, die nicht viel gröfser als etwa Württemberg ist, arbeitet unter permanentem Hochdruck eine Volksmenge von über 10 Millionen Menschen, die die höchste ökonomische Ausbildung und Organisation haben, sowie von den besten natürlichen und mechanischen Hilfsmitteln Europas unterstützt werden. Hier, wo Millionen Maschinenspindeln surren und Zehntausende von Webstühlen rasseln, wo die Landschaft mit Kohlengruben und Eisenhütten gepfeffert und von Bahndämmen wie ein Waffeleisen gestreift ist, hier scheint selbst die dunstige, rauchgeschwängerte Atmosphäre geladen zu sein mit jenem merkwürdigen nationalökonomischen Produkt, das die Sozialisten „Mehrwert“ nennen. Man begreift leicht, dafs die Leute — wenigstens als Volk betrachtet — reich werden müssen, wo so fabelhafte Mengen natürlicher Rohprodukte mit so brennendem Eifer und unter der Kontrole einer so eisenharten ökonomischen Disziplin veredelt werden. Ebenso versteht man ohne Schwierigkeit, dafs es in diesem übermäfsig intensiven Fabrikgerassel, Hochofengetöse und Eisenbahnbrausen ist, wo der moderne englische Charakter gehämmert und gehärtet wird. Das industrielle England zu bereisen und aufmerksam zu besichtigen, ist gleichzeitig nervenstärkend und entnervend, Mut einflöfsend und Mut beraubend.“

Über die landschaftliche Umgebung Manchesters heifst es bei Steffen: „Man blickt über ein einziges zusammenhängendes Fabrikfeld hinaus. Fabriken und Arbeiterhäuser, noch mehr Fabriken und Arbeiterhäuser, regellos über Hügel und Ebene zerstreut, da und dort eine Kohlengrube, sowie zahllose Rinnsäle und Teiche mit schwarzem, dampfendem Fabrikwasser. Es fehlt zwischen den dünn verstreuten Häuserzeilen nicht an Platz für eine Vegetation und doch findet sich eine solche nicht. Die Anhöhen sehen schwarz und verbrannt aus, als ob Milliarden orientalischer Heuschrecken erst unlängst darüber hingewandert wären. Die englischen Arbeiter haben vom Beginn des Grofsindustriealismus an eine erschreckende Gleichgültigkeit für die Beschaffenheit ihrer Umgebung gezeigt. Mit der gleichen Bereitwilligkeit, wie sie sich der grenzenlos einförmigen und seelenmordenden Abwartung nahezu automatischer Maschinen angepafst und der zwar zu keinen Soldatentugenden erziehenden, dennoch aber mehr als militärisch strengen Disziplin in den grofsen Fabriken gefügt und auch ihr ganzes Familienleben nach dem eigentümlichen Bedarfe der Fabriken an Arbeitskraft von Frauen und Kindern gestaltet haben — mit derselben unbegrenzten Passivität haben sie sich auch mit allen den widrigen äufseren Verhältnissen, die der Fabrikbetrieb rings um sie zu schaffen beliebte, abgefunden.“

Eigentümlich ist das Verhältnis der verschiedenen Arbeiterkategorien, wie es sich in gewissen Industriezweigen neuerdings herausgebildet hat. Von der ganzen Arbeiterschar in der englischen Baumwollindustrie z. B. sind 44 % erwachsene Frauen, 16 % Mädchen, 17 % junge und 23 % erwachsene Männer. Fast die Hälfte der verheirateten Männer der baumwollindustriellen Bevölkerung mufs sich also am Orte Beschäftigung in andern Fächern beschaffen, wenn sie das können. Die Baumwollindustrie des vereinigten Königreichs beschäftigte noch 1835 101 000 männliche gegen 119 000 weibliche Individuen, dagegen 1885: 172 000 Männer, 282 000 Frauen und 50 000 Kinder. Höchst auffällig erscheint ferner die hohe Verdienstgelegenheit der jugendlichen Personen im Vergleich

mit derjenigen älterer Männer und Frauen. Junge Leute erreichen oft mehr als die Hälfte des Lohnes der Männer, und das junge Mädchen erhält nicht selten zwei Drittel bis drei Viertel des höchsten Betrages, den eine Arbeiterin ihres Geschlechtes überhaupt erreichen kann. Eine Familie mit halb- und ganzerwachsenen Kindern kann also ein recht gutes Wocheneinkommen haben, der Familienvater alleinaber meist nie über 30, ja sehr oft nicht über 25 Schillinge hinauskommen.

Wenn auch Steffen nun den industriellen Verhältnissen Englands seine Hauptaufmerksamkeit zugewendet hat, so widmet er sein Interesse doch auch andern Dingen. Beispielsweise finden wir anziehende Auslassungen über das Land Shakespeares und seine mittelalterlichen Erinnerungen und über die moderne Agrarfrage in England. In Schottland und Irland beschäftigt ihn neben landschaftlichen und geschichtlichen Dingen besonders das allmählich herausgebildete Verhältnis der Eingeborenen zu den Engländern, aber es würde zu weit führen, hier in Einzelheiten einzutreten. Wir empfehlen daher den Lesern unsrer Zeitschrift das Buch auf das angelegentlichste zu eigner Lektüre, überzeugt, daſs es niemand ohne beträchtliche Anregung und Belehrung aus der Hand legen wird.

Im. Voelter, Aus England. Bilder und Skizzen aus dem kirchlichen, kulturellen und sozialen Leben. Eug. Salzer, Heilbronn 1896. ℳ 1,—.

Das Schriftchen erregt zwar nicht so tiefes Interesse wie das von Steffen, da es auf flüchtigeren, auf einem kürzeren Aufenthalt beruhenden Eindrücken beruht, ist aber immer lesenswert und kann als Ergänzung zu Steffen insofern empfohlen werden, als es u. a. einige bemerkenswerte Kapitel über die religiösen und kirchlichen Verhältnisse Englands enthält. Der Verfasser kommt bezüglich der allgemeinen Entwickelung dieses Landes zu dem Schluſsurteil, daſs trotz aller Miſsstände, trotz aller Not und alles Elendes, das man dort zu sehen bekommt, man nie den Eindruck erhält, daſs es mit den Engländern zurückgehe. Im Gegenteil, im religiösen wie im sozialen Leben gewinnt man die Hoffnung, daſs die Weiterentwickelung eine günstig vorwärtsschreitende sein werde. Man wagt doch zu hoffen, daſs die soziale Arbeit auf den Geist des englischen Christentums heilsam einwirken, ihm den Enthusiasmus erhalten, aber mehr Nüchternheit, Schlichtheit und Ehrlichkeit verleihen werde. Man kann nicht anders empfinden, wenn man die Kraft und Energie, den Freiheitsdrang und ungezügelten Ausdehnungstrieb der Engländer sieht, wenn man sich ihres Stolzes und ihrer Selbsthilfe, ihrer Freiheit und ihrer Furchtlosigkeit freut. Die angelsächsische Rasse ist noch jung trotz ihres Alters und birgt unversiegbare religiöse und soziale Kräfte in sich. Ihre aufstrebenden Klassen stellen frisches, ungebrochenes Land dar."

A. v. Firks, Ägypten 1894. Zweiter Teil. Berlin, Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer, 1896. Preis beider Bände ℳ 6.—

Mit diesem zweiten Teile gelangt das gegenwärtig besonders zeitgemäſse Werk über die staatsrechtlichen Verhältnisse Ägyptens zum Abschlusse. Er enthält ausführliche Darstellung der Verwaltung, des Handels und Verkehrs von Ägypten, bei welcher alle bis zum Februar d. J. eingetretenen Veränderungen berücksichtigt worden sind. In sieben Abschnitten werden die innere und landwirtschaftliche Verwaltung nebst der Agrarverfassung und den öffentlichen Arbeiten für Bewässerung — die Justizverwaltung, das Gerichtswesen, die Polizeiverwaltung, öffentliche Sicherheit und das Gefängniswesen — das Medizinalwesen, die Kultusverwaltung aller in Ägypten vorkommenden Religionsbekenntnisse, der Gottes-

dienst, die kirchlichen Gebräuche, Feste und Vorschriften, der Kalender und die Zeitrechnung der Mohamedaner und Kopten, die Unterrichtsverwaltung, die Universität, die Fach-, öffentlichen und sogenannten freien Schulen, die wissenschaftlichen Institute, die Staatsdruckerei und Presse, der Buch- und Kunsthandel — die Staatsschuld, Aufstellung und Abrechnung des Staatshaushaltes, die Einnahmen und Ausgaben der Staatsverwaltung sowie der Suêskanalgesellschaft, die internationale Kontrole — das Zollwesen, die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr nebst dem Binnenhandel — das Verkehrswesen, die Münzen, Maſse und Gewichte, der Geldverkehr, die Banken, der Seeverkehr, die Leuchttürme und Postdampfer, der Wasserverkehr auf dem Nil und den Kanälen, die Eisenbahnen und die Post, Telegraphie, die wichtigsten Reisewege im Innern und Wüstenstraſsen, die Gasthöfe, Kaffeehäuser, Bäder und Theater geschildert. Überall ist der Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes ein in der Regel bis auf die Regierungszeit Mehemed Alis zurückreichender Überblick über die allmähliche Entwicklung der betreffenden Verhältnisse vorangestellt.

A. Pensa et E. Bousson, L'Egypte et l'Europe. nr. 2 et 3. Publication du Comité d'Egypte. F. André & Co. Paris 1896.

Der allgemeine Zweck dieser Veröffentlichung besteht darin, Aufklärungen über das Verhältnis Ägyptens zu Europa zu geben. Neben politischen und finanziellen Fragen werden auch wirtschaftliche Angelegenheiten behandelt; so enthält z. B. das zweite Heft einen Bericht über den auswärtigen Handel Ägyptens.

Dr. Philipp Paulitschke, Ethnographie Nordost-Afrikas. (2. Band). Berlin, Dietrich Reimer 1896.

Mit dem zweiten Bande schlieſst das höchst verdienstvolle Werk Paulitschkes ab, das an einem musterhaften Beispiele zeigt, wie eine ethnographische Schilderung gegenwärtig aussehen muſs, wenn sie den tieferen Forderungen der Wissenschaft entsprechen soll. Diesmal schildert der Verfasser 1. Die geistige Kultur des Individuums, und 2. die geistige Kultur des Stammes und Volkes, auſserdem giebt er einige wertvolle Nachträge zum ersten Bande, der über die materielle Kultur handelt. Die Arbeit des Verfassers ist um so schwerer gewesen, als es leider ein einigermaſsen genügendes Schema zur Beantwortung völkerpsychologischer Fragen nicht giebt, sodaſs von den meisten Reiseschriftstellern die Beiträge zur Lösung dieser Fragen in verwirrter und unvollständiger Weise gegeben werden. Der von der Gesellschaft für vergleichende Rechts- und Staatswissenschaft in Berlin herausgegebene Fragebogen hat dem Verfasser, wie er selbst erklärt, einen Teil seiner Aufgabe sehr erleichtert; im übrigen hat er sich auf Wilhelm Wundts Principien der Untersuchung gestützt. Immerhin macht die Darstellung der psychischen Eigenschaften noch einen zerrissenen, wenig einheitlichen Eindruck, was natürlich nicht dem Verfasser zur Last zu legen ist, sondern dem Mangel an völkerpsychologischen Vorarbeiten im groſsen Stile. Der Gedanke, daſs immer noch nicht Stoff genug für ethnologische Untersuchungen vorhanden ist, macht ja glücklicherweise immer mehr dem andern Platz, dass die beschreibende Völkerkunde nunmehr von der eigentlichen Ethnologie Geist und Richtung empfangen muſs. Die Unterschiede in Charakter und Begabung der Galla, Somali und Danakil sind noch nie so klar dargelegt worden wie im vorliegenden Werke, ebenso die religiösen Verhältnisse Nordost-Afrikas. Sehr dankenswert ist es auch, daſs eine groſse Zahl von Liedern im Urtext und in der Übersetzung mitgeteilt wird, denn gerade die ästhetische Seite der Ethnologie krankt noch immer an einem bedenklichen Stoffmangel. H. S.

O. Baumann, die Insel Mafia. Mit einer Originalkarte. Duncker und Humblot, Leipzig 1896.

Der durch seine afrikanischen Reisen rühmlichst bekannte Verfasser hat mit Unterstützung des Vereins für Erdkunde in Leipzig 1895—96 eine Forschungsreise auf den ostafrikanischen Inseln in der Umgebung von Sansibar unternommen und teilt nun seine Untersuchungen über die Insel Mafia und ihre kleineren Nachbarinseln in den „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig" mit, deren dritter Band dem Sanzibar-Archipel gewidmet ist. Wir haben es hier mit einer sehr schätzenswerten Einzelbeschreibung zu thun, die einen wertvollen Beitrag zur Afrikalitteratur ausmacht. Die beigegebene Originalkarte, im Mafsstabe 1: 150000 sehr fein ausgeführt, enthält aufser der Topographie auch geologische und wirtschaftliche Thatsachen.

Ed. von Liebenau, ein Ausflug nach dem Sinai. Mit 16 Abbildungen nach Originalaufnahmen. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1896. ℳ 2,80.

Der Verfasser, Oberhofmarschall z. D., beschreibt einen Ausflug, den er in Begleitung mehrerer Herren nach dem Kloster auf dem Sinai machte. Entsprechend der Lebensstellung und dem Zwecke der Reisenden handelt es sich nicht um wissenschaftliche Forschungen, sondern um persönliche Erlebnisse in einer von Touristen nicht zu häufig besuchten Gegend, die, in kurzweiliger Weise erzählt, einige Stunden angenehm und doch auch in gewisser Hinsicht belehrend auszufüllen vermögen. Empfehlenswert ist die Schrift auch für solche, welche, mit Glücksgütern genügend ausgestattet, ein nicht ganz gewöhnliches Reiseziel verfolgen wollen. Denn das bereiste Gebiet hat in seiner Weise grofsartige landschaftliche Szenerien aufzuweisen, die allerdings mitunter in das Wilde und Öde übergehen. Die Thäler, „Wadi", welche von dem Verfasser besucht wurden, sind vornehmlich das W. Hebrân, das W. Sebajêh, das W. Nasp, das W. Hadbah, das W. Jahamad und das W. Letihi. Die beigegebenen Bilder unterstützen die schriftliche Darstellung in zweckdienlicher Weise.

Pierre Loti, die Wüste } Autorisierte Übersetzung aus dem französischen von
— — Jerusalem } E. Philiparie. Schuster und Löffler, Berlin, 1896.

Der bekannte französische Schriftsteller Pierre Loti, dessen zahlreiche Werke meist auf einer selbst gesehenen geographischen Grundlage beruhen, beschreibt in den beiden oben genannten Bänden eine Reise, die ihn von Kairo durch das Sinaigebirge und von da entlang dem Golf von Akaba über Gaza nach Jerusalem führte. Beide Bände sind nach Art eines Tagebuches abgefafst und enthalten teils persönliche Erlebnisse, teils Schilderungen der Landschaft, der Bevölkerung und der heiligen Orte. Die Stärke Lotis besteht in der Stimmungsmalerei und demgemäfs finden sich sowohl in der Beschreibung der Wüste als auch in seiner Schilderung Jerusalems und andrer berühmter Orte zahlreiche Stellen, die sich durch grofse Anschaulichkeit auszeichnen und einen tiefen Eindruck auf den Leser machen. Der Tagebuchcharakter freilich bringt es mit sich, dafs einerseits Wiederholungen auftreten, anderseits Zusammengehöriges getrennt wird. Immerhin ist es interessant, auch einmal solche Bücher zu lesen. Die Übersetzung giebt den eigentümlichen Charakter von Lotis Stil in treffender Weise wieder.

M. Blanckenhorn, Entstehung und Geschichte des Todten Meeres. Mit 4 Tafeln und 8 Abbildungen. In Kommission bei K. Baedeker, Leipzig 1896. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen Palaestina-Vereins. Bd. XIX. ℳ 2,40.

Die Entstehung des Toten Meeres ist ein Problem der Erdgeschichte, das schon oftmals von geologischer Seite behandelt wurde. Einen neuen Versuch dazu hat auf Grund eigner umfassender Studien an Ort und Stelle jüngst Dr. Max Blanckenhorn gemacht, und damit viele Rätsel, welche die eigenartige Natur des Toten Meeres und seiner Umgebung bietet, im ganzen befriedigend gelöst. Das gröfste Ereignis in der geologischen Geschichte Palästinas trat am Schlusse der Tertiärperiode ein. Damals zerrifs das ganze syrische Land vom äufsersten Süden bis nach Norden durch Bildung von Spalten in südnördlicher Richtung und die dazwischen liegenden Partien sanken in verschiedenster Weise in die Tiefe und es entstand die grabenartige Einsenkung des Jordanthales. Das Oberflächenrelief des Landes ist seitdem nur unwesentlich durch die Erosion der meisten Flufsthäler verändert worden. Der ungleichmäfsig erfolgte Einbruch der Jordan-Araba-Senke gab die ersten Bedingungen zur Entstehung eines Binnensees, in dem die meteorischen Gewässer der Umgebung in der tiefsten Region des Thales ihr naturgemäfses Sammelbecken fanden. Wahrscheinlich hatte der so entstandene See ursprünglich ein höheres Niveau, so dafs seine Oberfläche im Meeresspiegel lag, auch erstreckte er sich weiter nach Norden und füllte das Jordanthal vielleicht bis zum See Tiberias aus. Die später hervortretende Trockenheit des Klimas, zusammen mit nachträglichen Einstürzen des Bodens haben, wahrscheinlich in der ersten Interglacialzeit, den Umfang des Sees erheblich vermindert und gleichzeitig den Salzgehalt gesteigert. Jeder abflufslose Binnensee mufs allein schon infolge der Verdunstung des Wassers, welche die Salze zurückläfst, mit der Zeit ein Salzsee werden; im Bereich des Toten Meeres waren aber aufserdem Steinsalzlager vorhanden, wie der Salzberg Dschebel Usdum am südwestlichen Ende des Toten Meeres beweist. An dessen Ostseite erblickt man bläuliche, reine Salzfelsen, die senkrecht zerklüftet erscheinen und reich an Höhlen sind. Infolge der Verwitterung bilden sich dabei nicht selten isolierte Säulen. Diese sind ihrer Natur nach sehr vergänglich, Blankenhorn fand 1894 keine besonders auffallenden, zweifelt aber nicht, dafs die nächsten Jahre wieder einige „Weiber oder Töchter Loths“ hervorbringen werden. Während der mitteleuropäischen zweiten Eiszeit mufs der Jordansee von neuem eine beträchliche Ausdehnung gewonnen haben, wobei die Salzlager unter Brackwasserschichten begraben wurden, welche vornehmlich in einer Höhe von 180—210 m über dem heutigen Seespiegel eine Terrasse bildeten. Dann folgte abermals ein Rückzug der Gewässer und eine Erosion der bisherigen See-Absätze durch einschneidende Flüsse. Aus dieser Epoche stammen auch einige Lavaströme im Süden des Tiberiassees und im Wadi Zerka. Während der dritten Eiszeit bildete sich die dritte oder tiefste Diluvialterrasse, die sich teilweise als ein endloses Gewirr von blendend weifsen Tafelbergen mit tiefen Schluchten darstellt und steil zu der fruchtbaren Alluvialebene des Jordans abfällt. Die Schicht der Niederterrasse zeichnet sich durch das unregelmäfsige Vorkommen von Schwefel und Asphalt aus. In der nun folgenden Postglacial-Epoche, in welcher die historische Zeit beginnt, war der nördliche Hauptteil des Toten Meeres vorhanden, während an Stelle der südlichen, seichten Bucht von der Lisan-Halbinsel an fruchtbares Uferland, das Ende des Thales Siddim, sich befand. Der Untergang der ältesten bis jetzt bekannten menschlichen Kultur im Jordangebiet, mit den Städten Sodom, Gomorrha, Adama und Zebojim, die in der Genesis, jedenfalls auf Grundlage mündlicher Überlieferung, als Strafgericht des Herrn dargestellt wird, ist für

den Geologen ein sehr einfacher Vorgang. »Es war zunächst«, sagt Blankenhorn, »eine plötzliche Bewegung der den Thalboden bildenden Scholle der Erdkruste im Süden des Toten Meeres nach unten, ein mit Erdbeben verbundenes Einsinken längs einer oder mehrerer Spalten, wodurch die Städte zerstört und umgekehrt wurden, so dafs nun das Salzmeer davon Besitz ergreifen konnte.« Bei solchen tektonischen Beben haben die in der Tiefe eingeschlossenen Gase, petroleum- und asphaltartigen Massen Gelegenheit, zutage zu treten, und da die Bewegung der ungeheuren Erd- und Gesteinsmassen bei ihrer Hemmung sehr hohe Temperaturen erzeugen mufs, so sind Flammen-Erscheinungen und Rauch bestimmt zu erwarten. Letztere sah, der biblischen Erzählung nach, Abraham von seinem sicheren Standqunkt aus »wie Rauch eines Ofens«, ohne sich natürlich um die unglücklichen Opfer des Erdbebens weiter zu bekümmern.

E. Nolde, Reise nach Innerarabien, Kurdistan und Armenien 1892. Mit dem Bildnis des Reisenden und einer Karte. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn, 1895.

Baron Eduard Nolde, ein Balte von sehr wechselvollen Schicksalen, der leider nicht mehr unter den Lebenden weilt, ist einer von den wenigen Europäern, denen es gelang, in das Innere Arabiens, noch dazu in europäischer Kleidung einzudringen und längere Zeit bei dem Herrscher des bekannten Wahabitenreiches zu verweilen. In jeder Beziehung auf das ausgezeichnetste für das schwierige und gefahrvolle Unternehmen ausgerüstet, drang er von Damaskus aus in südöstlicher Richtung vor und berührte als Hauptpunkte Bozra, Kaf, Djof, Gara, Haïl, Oneyzeh und den damaligen Lagerplatz des Wahabitenherrschers Ibn Raschid, der sich etwa halbwegs zwischen Oneyzeh und Ria befand. Der Schwerpunkt von Noldes Mitteilungen über diese Gegenden liegt nun nicht in neuen Entdeckungen und Beobachtungen geographischer Art, die auf diesem Wege nicht mehr zu machen waren, sondern im Persönlichen und Geschichtlichen. Von besonderem Interesse sind einerseits seine Ausführungen über die arabischen Kamele und Pferde, denn Nolde war nicht nur Pferdekenner, sondern auch Besitzer eines hochberühmten Araberhengstes, anderseits seine Erzählungen aus der Geschichte des Wahabitenreiches und seine Darstellung der jetzigen politischen Verhältnisse Innerarabiens, insonderheit des Fürsten Ibn Raschid, sowie seines Verhältnisses zur Türkei und zu den benachbarten Beduinen. Ohne Riad besucht zu haben, wandte sich Baron Nolde von Ibn Raschids Lager nach Norden und zog durch eine mehrere Hundert Kilometer lange Wüstenstrecke auf der sogenannten Zobeidehstrafse über Meshed Ali nach Kerbela und von da nach Bagdad. Auch von da an verfolgte er eine im wesentlichen nördliche Richtung, die ihn u. a. nach Mosul, Bitlis, Erzerum und schliefslich nach Trapezunt führte, wo seine Beschreibung endet. Noldes Berichte über seine Reise in Kurdistan und Armenien haben ein doppeltes Interesse, einmal sind sie höchst anziehend bezüglich der Darstellung der aufserordentlichen landschaftlichen Schönheiten, welche namentlich die kurdischen Gebirge enthalten, aber auch der fabelhaften Schwierigkeiten, welche sie dem Reisenden durch ihre Unwegsamkeit bereiten, sodann haben sie insofern eine besondere Wichtigkeit, als Nolde die Kurden und Armenier gut kennt und sie sowohl in ihrem Verhältnis unter einander als auch zur Pforte richtig beurteilt. Aus diesem Grunde sind die in diesem Buche gegebenen Mitteilungen auch den Politikern sehr zu empfehlen.

Alfred Körte, Anatolische Skizzen. Berlin, F. Springer, 1896. Mk. 1. Das Schriftchen bietet elf kürzere Aufsätze, welche der Verfasser während eines zweimonatlichen Aufenthaltes in Kleinasien geschrieben und zumeist in der Tagespresse bereits veröffentlicht hatte. Seine Berichte beziehen sich vornehmlich auf die Gegenden und Städte, welche durch die von deutschen Unternehmern erbaute Eisenbahn erschlossen wurde, also von Haidar Pascha nach Angora, von Eskischehir nach Kutaja; Excurse finden sich über die Meerschaumgruben, die Seldschukenbauten, die Stellung der Armenier, die nationalen Bestrebungen der Türken, die phrygischen Marmorbrüche u. a. m.

C. Hahn, Kaukasische Reisen und Studien. Duncker und Humblot, Leipzig, 1896.

Der Verfasser, Professor am I. Gymnasium zu Tiflis und in geographischen Kreisen durch seine Arbeiten über den Kaukasus bekannt, bietet in dem oben bezeichneten Buche elf Aufsätze, welche teils in Beschreibungen eigner Reisen in diesem Gebirge bestehen, teils Beiträge zur Kenntnis seiner Bevölkerung enthalten. In erster Beziehung schildert er u. a. die Grofse Karbada, das Quellgebiet des Kuban, den nördlichen Daghestan und den kleinen Kaukasus. Auf die Volkskunde beziehen sich die Aufsätze über die Hochzeitsgebräuche der Kabardiner, über die heiligen Haine und Bäume bei den Völkern des Kaukasus, über die Kumyken und die eigentümliche Sekte der Duchoborzen. Da der Verfasser seine Gegenstände in anziehender und lebhafter Weise zu schildern versteht, so kann sein Buch allen denen empfohlen werden, welche sich für das Kaukasusgebirge und seine Bewohner interessieren, ohne auf eine systematische Darstellung dieser Dinge Anspruch zu machen.

R. Semon, Im australischen Busch und an den Küsten des Korallenmeeres. Reiseerlebnisse und Beobachtungen in Australien, Neuguinea und den Molukken. Mit 85 Abbildungen und 4 Karten. Leipzig, W. Engelmann, 1896. Mk. 15.

Der Verfasser, Professor in Jena, unternahm die in obigem Werke geschilderte Reise in den Jahren 1891 und 1892 zunächst zu speziell zoologischen Zwecken, welche in dem Studium der wunderbaren australischen Fauna, der eierlegenden Säugetiere, der Beuteltiere und der Lungenfische bestanden. Die darauf bezüglichen Ergebnisse werden in einem umfangreichen Werke unter dem Titel: »Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel« veröffentlicht, von dem bereits mehrere Lieferungen erschienen sind. Das oben genannte Buch enthält nun vieles, was in das fachmäfsige Werk nicht hineinpafst, insonderheit zahlreiche Einzelbeobachtungen an Tieren und Pflanzen, Studien über Land und Leute, Eindrücke, die die Landschaft der australischen Buschwälder, der Koralleninseln der Torresstrafse, der Tropenvegetation von Neuguinea, Java und der Ambon hervorriefen. Von Australien ist es die Kolonie Queensland, wo sich der Verfasser längere Zeit aufhielt und von Neuguinea besuchte er einen Teil der zu England gehörenden Südostküste.

Nachdem der Inhalt des Buches kurz angedeutet ist, stehen wir nicht an, es zu den besseren Reisebeschreibungen zu rechnen, welche über die fraglichen Gebiete erschienen sind. Denn es bietet nicht nur eine grofse Fülle von anziehenden Beobachtungen über die bereisten Länoer, sondern ist auch in einer Darstellungsweise abgefasst, welche das Interesse des Lesers sowohl für den Reisenden und seine zoologischen Zwecke, als auch für die geschilderten Gegenden, ihre Flora, Fauna und Bevölkerung beständig wach hält. In die

Erzählung der Reise sind mehrere längere Exkurse eingestreut, unter denen namentlich das Kapitel über die Ureinwohner Australiens, die Mitteilungen über das Grofse Barrierriff an der Nordküste Australiens, die Inseln der Torresstrafse und die Stellung der Chinesen beispielsweise hervorgehoben werden mögen. Da auch die beigegebenen Bilder anziehend und die Karten zur näheren Orientierung über die verschiedenen Aufenthaltsorte des Reisenden zweckdienlich sind, so verdient das Werk im ganzen eine recht warme Empfehlung; jeder Leser wird darin viel Belehrendes und Ansprechendes finden.

Annuaire statistique de la ville de Buénos-Ayres. 5 me année. 1895. Buénos Ayres, 1896.

Dieser umfangreiche Band enthält eine ebenso umfassende wie ins Einzelne gehende statistische Darstellung der Hauptstadt Argentiniens, welche unter den Städten Südamerikas gegenwärtig den zweiten Rang inne hat, wenn man bei Rio de Janeiro die Vororte mitrechnet; läfst man diese weg, so ist Buenos Aires volkreicher als die Metropole Brasiliens. Das Wachstum der argentinischen Centrale ist namentlich in den letzten Jahrzehnten ein sehr bedeutendes gewesen; i. J. 1580 hatte sie nur 300 Einwohner, i. J. 1664 waren es 4000, i. J. 1770 22 007, i. J. 1810 46 000, i. J. 1864 140 000, i. J. 1875 230 000, i. J. 1887 404 000 und i. J. 1895 663 854 Einwohner. Unter der letzteren Zahl befanden sich 339 948 Nichtargentinier und zwar 181 693 Italiener, 80 352 Spanier, 33 185 Franzosen, 18 976 Uruguayer, 6838 Engländer, 5297 Deutsche, 3057 Oesterreicher, 2829 Schweizer, 1831 Belgier, 1446 Paraguayer, 1380 Brasilianer u. s. w.

B. Allgemeine Erdkunde.

H. Habenicht, Grundrifs einer exakten Schöpfungsgeschichte. Mit 7 Karten und 2 Textillustrationen. A. Hartleben, Wien, Pest, Leipzig. 1896.

H. Habenicht, einer der hervorragendsten Kartographen der Jetztzeit und als solcher eine Hauptstütze von J. Perthes berühmtem Geographischen Institut, beschäftigt sich bekanntlich auch mit Astrophysik, physikalischer Geographie und Wetterkunde. Seine verschiedenen auf die ersten zwei bezüglichen Einzelaufsätze hat er unter dem obigen Titel zu einem Buche vereinigt. Dieses bezeichnet er in dem Vorworte als den ersten Versuch, Lage und Bau der Erde, ihrer Kontinente, Meeresbecken und grofsen Kettengebirge, ferner die Lagerungsverhältnisse der Gesteine, die Versteinerungen, Erdbeben und Vulkane, die Eiszeiten u. s. w., ja sogar die unendliche Fülle der organischen Formenwelt, ihre Entwickelung, also auch die Entstehung der Arten auf ein einziges Fundamental-Naturgesetz zurückzuführen. Es sei, meint der Verfasser, der erste Versuch, die für eine Schöpfungsgeschichte wichtigsten, sicher beobachteten Thatsachen auf den hauptsächlichsten Gebieten, welche in inniger Beziehung zu dem Thema stehen, in ein einheitliches in allen Teilen harmonisches System zu bringen. Den Ausgangspunkt dieser Betrachtungen bildet die Annahme der Entwickelung aller Planeten und Monde durch Abkühlung aus einem glühend heifsen Zustande, wobei die Art der Abkühlung für die organischen Wesen von der allergröfsten Bedeutung ist. Hauptteile des Buches sind die Zusammenstellung wissenschaftlich beobachteter Thatsachen, die Besprechung der Spuren von Thatsachen aus der geologischen Vergangenheit und die daraus sich ergebende Theorie. Der erste Teil führt wissenschaftlich beobachtete Thatsachen an andern Himmelskörpern, an Experimenten und an der Erde vor. Der zweite Teil handelt von den hauptsächlichsten recenten

Veränderungen der Erdoberfläche, von der Todesursache diluvialer Säugetiere, von den Diluvialmeeren und den Eiszeiten, von der Verbreitung der sedimentären Gesteine in Europa, von den Grundzügen im geologischen Bau Europas und giebt schliefslich einen Grundrifs der Morphologie der Erdoberfläche. Der dritte Teil endlich bringt eine Übersicht der Theorie, einen Aufsatz über die posttertiären Kontinentalveränderungen und einen Beitrag zu einer Morphologie des Kosmos. Im Anhange werden Gedanken über Darwinismus und Entwickelungslehre und über den Dualismus in der Völkerentwickelung geäufsert und den Beschlufs des Ganzen macht eine Einleitung zu Platos Geschichte der Atlantis. Dies ist die Inhaltsangabe des Buches, womit wir uns begnügen müssen, denn eine Erörterung der verschiedenen vom Verfasser vertretenen Ansichten würde zu viel Raum beanspruchen. Nur so viel sei gesagt, dafs zu befürchten steht, dafs die Theorien Habenichts in Fachkreisen vielfach auf lebhaften Widerspruch stofsen werden. Die beigegebenen Karten sind inhaltlich sehr interessant, bezüglich der Ausführung selbstredend alles Lobes wert.

A. Penck, Morphologie der Erdoberfläche. 2 Bände. Engelhorn, Stuttgart, 1894 (Bibliothek geographischer Handbücher, herausgegeben von Fr. Ratzel) Mk. 32.

Wir beginnen unsre Besprechung dieses hervorragenden Werkes mit dem Ausdrucke des Bedauerns darüber, dafs wir aus verschiedenen Gründen erst jetzt in der Lage sind, ihm gerecht werden zu können, nachdem sich bereits die meisten andern geographischen Blätter darüber geäufsert haben. Dieser Umstand bietet allerdings den Vorteil, feststellen zu können, dafs man die hohe Bedeutung von Pencks Leistung allgemein anerkennt, wenn auch über manche Einzelheiten und Prinzipienfragen abweichende Ansichten geltend gemacht sind, wie das bei einem so weitschichtigen und vielfach noch in der Entwickelung begriffenen Gegenstande auch nicht anders der Fall sein kann.

Pencks Werk zerfällt in drei Hauptteile. In dem ersten, welcher als „Allgemeine Morphologie“ bezeichnet ist, werden nach einigen mathematisch-geographischen Vorbemerkungen die Grundformen und die Messung derselben, das Verhältnis von Wasser und Land und der senkrechte Aufbau der Erdkruste behandelt, wobei namentlich die knappe und übersichtliche Art, wie die Versuche, die Morphologie in Zahlenwerte umzusetzen, zusammengefafst sind, Anerkennung verdienen. Der zweite und zugleich umfangreichste Teil, „Die Landoberfläche“ betitelt, besteht aus zwei Abschnitten. In dem ersten derselben werden die allgemeinen Eigenschaften der Landoberfläche erörtert und in sechs Grundformen: 1. das Neuland mit völlig ungestörter Schichtenlagerung, 2. das Verbiegungsland mit flachwelliger Lagerung, 3. das Schollenland, 4. das Faltenland, 5. das Ergufsland, 6. das Intrusivland, aufgestellt. Diesen Grundformen stehen als oberflächenbildend drei Strukturklassen, nämlich a. die ausgearbeiteten, b. die eingelagerten und aufgesetzten, c. die aufgebauten Formen gegenüber. Vorgänge wie die Abspülung sowie die Bewegung und geologische Arbeit des fliefsenden Wassers werden ihrer Wichtigkeit gemäfs ausführlichen Erörterungen unterzogen. Bezüglich der Beschaffenheit des Erdinnern bekennt sich Penck zu der Lehre von der Gasform desselben. Krusten- und Magmabewegungen führt er auf Zusammenziehung des Erdradius zurück. In dem zweiten Abschnitte kommen die Formen der Landoberfläche selbst zur Besprechung, welche Penck in eine Anzahl Kategorien sondert, um sie dann wieder teils nach formalen teils nach genetischen Gesichtspunkten einzuteilen. Neun Kategorien werden unterschieden,

nämlich 1. die Ebene, 2. das aufgesetzte Hügelland, 3. Thäler, 4. Thallandschaften, 5. Wannen (ein von Penck neu eingeführter Begriff, der alle geschlossenen Hohlformen umfaſst), 6. die Wannen- und Seenländer, 7. die Gebirge (nach dem inneren Bau unterscheidet er Schichtstufen- und Schwellengebirge, Bruchgebirge, Faltungsgebirge und vulkanische Gebirge), 8. die Senken, 9. Höhlungen und Höhlen.

Der dritte Haupttheil bezieht sich auf das Meer. Nachdem auch hier zuerst die im Meere wirkenden Kräfte, als Brandung, Gezeiten, Strömungen, Fluſsmündungen, Meereis, Riffbau und Bewegungen der Küstenlinie besprochen sind, werden die Küsten behandelt, welche in glatte, gebuchtete, gelappte, Korallenriff-Küsten zerfallen; den Abschluſs bilden Auseinandersetzungen über den Meeresgrund und die Inseln.

Alfred Philippson (Hettners Geographische Zeitschrift 1896 S. 521) nennt Pencks Werk eine bewunderungswürdige Leistung. „Wenn wir bedenken", sagt er u. a., „daſs die Morphologie im heutigen Sinne erst wenig über drei Jahrzehnte alt ist, so tritt uns in der Penckschen Zusammenfassung die erstaunliche Masse von Arbeit entgegen, die in dieser kurzen Zeit auf diesem Felde geleistet worden ist. Schon die Sammlung dieses Materials ist eine gewaltige und hochverdienstliche Arbeit. Dabei versteht es Penck, den Stoff vorzüglich zu gliedern, die Gegenstände vielfach unter neuen Gesichtspunkten zu betrachten, zahlreiche anregende Ideen einzufügen. Doch dürfen wir auch einige Schattenseiten nicht verschweigen, die zum Teil aus dem Zwecke und der Anlage des Werkes erklärlich sind. In dem Bestreben, schon jetzt, wo wir in zahlreichen morphologischen Fragen noch weit von einer Lösung entfernt sind, eine vollständige Systematik herzustellen, erhält manches Schwankende und Streitige den Anschein des Abgeschlossenen; manche noch offene Frage wird durch eine mehr oder weniger glücklich gewählte Bezeichnung verdeckt oder mit allzugroſser Bestimmtheit des Verfassers entschieden. . . . . Im ganzen aber wird durch das hochbedeutsame Pencksche Werk die Morphologie um ein gutes Stück vorwärts gebracht."

E. Grosse, die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft. J. C. B. Mohr, Freiburg i. B. u. Leipzig 1896.

Die Aufgabe dieses Buches besteht in der Untersuchung der Hauptformen der menschlichen Familienorganisation in ihrer Eigenart und in ihren Beziehungen zu den Hauptformen des Wirtschaftsbetriebes; es will zeigen, daſs die verschiedenen Formen der Familie den verschiedenen Formen der Wirtschaft entsprechen und daſs sich der Charakter jeder einzelnen Familienform in wesentlichen Zügen aus dem Charakter der Wirtschaftsform erklären läſst, in welcher sie wurzelt. Dagegen ist der genetische Zusammenhang der verschiedenen Familienformen untereinander nicht Gegenstand der Untersuchung. Nach Feststellung seiner Aufgabe geht der Verfasser zur Darlegung seiner Methode über, bezüglich deren er sich auf wirklich beobachtete Thatsachen beschränken will. Dann erörtert er die Begriffe, welche mit dem Wesen der Familie im engern oder weitern Sinne zusammenhängen als Sonderfamilie, Groſsfamilie, Sippe, Vater- und Muttersippe, Vater- und Mutterfolge, Patriarchat und Matriarchat, Gynäkokratie, Sippenverband und Stamm. Weiterhin bespricht er die Formen der Wirtschaft, deren er fünf: niedere Jäger, höhere Jäger, Viehzüchter, niedere Ackerbauer, höhere Ackerbauer aufstellt. Jeder dieser Grundformen ist nun ein Kapitel gewidmet, in dem sowohl die wirtschaftlichen als die Familienverhältnisse in mehr oder minder ausführlicher Weise dargelegt werden.

Das Buch macht nach Inhalt und Form einen durchaus ansprechenden Eindruck. Der Verfasser hat gründliche Vorarbeiten gemacht, die ihm eine ausreichende Herrschaft über den weitschichtigen, aus fremden Quellen entlehnten Stoff verliehen haben. Er hat diesen sorgfältig durchdacht und verfügt daher über eine Ausdrucksweise, die es nirgends an Klarheit und Bestimmtheit fehlen läſst. Endlich besitzt er aber ein gesundes Urteil, das, auf dem Boden der Thatsachen beruhend, nirgends zu Unüberlegtheiten und Phantastereien ausartet, wie man sie auf dem Gebiet der Gesellschaftskunde (Soziologie) leider nicht selten antrifft.

Als Beispiel von E. Grosses Darstellungsweise sei ein kurzer Abschnitt mitgeteilt, in dem er die Ergebnisse seiner Untersuchung über die Familie und die Wirtschaft der „niederen Jäger“ zusammenfaſst. „Bei sämtlichen Stämmen der rohesten Kulturform“, heiſst es auf S. 63, „besteht die patriarchalische Sonderfamilie. Die Mehrzahl der Ehen ist monogyn. Der Mann erwirbt die Frau durch Tausch oder durch Dienstleistung; und er gilt infolge dessen als ihr Herr und Eigentümer. Die Frau nimmt stets eine untergeordnete und häufig eine verachtete Stellung ein. Da der Mann der Eigentümer der Frau ist, so ist er auch der Eigentümer ihrer Kinder. Die Mädchen stehen bis zu ihrer Verheiratung, die Söhne bis zur Mannbarkeit unter der absoluten Gewalt des Vaters. Da die erwachsenen Söhne in der Regel bei dem Vater bleiben, so kann die Sonderfamilie im Laufe der Zeit zu einer Groſsfamilie werden und weiterhin zu einer gemeinschaftlich lebenden Sippe erstarken. Allein die herrschende rohe und unergiebige Produktion ist dieser Entwickelung nicht günstig. Der Nahrungsmangel duldet keine dauernde Vereinigung gröſserer Gruppen, sondern er zwingt sie zur Zerstreuung.“

Friedrich Ratzel, Der Staat und sein Boden. (Abhandlung der philolog. histor. Klasse der Kgl. Sächs. Ges. der Wissenschaften. B. XVII, H. 4). Leipzig, S. Hirzel 1896.

Der Versuch, einen groſsen allgemeinen Überblick über ein im einzelnen kaum angebautes Gebiet zu geben und die Richtung der zukünftigen Forschung im voraus zu bestimmen, kann nur dem gelingen, der Kenntnis des Stoffes mit genialem Scharfblick verbindet. In diesem Sinne ist Friedrich Ratzel zweifellos berufen, der Schöpfer einer wahrhaft wissenschaftlichen politischen Geographie zu werden. Gewiſs werden nicht alle seine vorläufigen Lehrsätze vor den Ergebnissen der Einzelforschung stand halten, aber in diesem Falle ist es noch immer Verdienst genug, daſs sie die stockende Forschung überhaupt angeregt und den Blick auf vernachlässigte Probleme gelenkt haben. Viele Gesetze der politischen Geographie sind freilich schon gelegentlich ausgesprochen, aber nie wirklich bewiesen und begrenzt worden; hier muſs die weitere Forschung einsetzen, denn „zu einem Gesetze gehört doch auch immer die Formulierung, sonst bleibt es eben Ahnung, Vermutung.“ Im ganzen hat Ratzel vier Abhandlungen unter einen einheitlichen Titel zusammengefaſst, nämlich: „der Staat als bodenständiger Organismus“, „Naturgebiet und politisches Gebiet“, „die Entwickelung des Zusammenhangs zwischen Boden und Staat“, „die Einwurzelung des Staates durch die Arbeit der Einzelnen“. Immerhin geht ein verbindender Zug durch das Ganze, das Streben nämlich, die lebendigen Wurzeln der Staatsentwickelung in den natürlichen Bedingungen des Landes aufzusuchen und die unheilvolle Neigung, diese Wurzeln kurzweg abzuschneiden und mit künstlich gewonnenen einfachen Gröſsen zu rechnen, in allen ihren Formen zu bekämpfen.

Damit wird auch auf die politische Geographie endlich das fruchtbare System der neueren Wissenschaft angewendet, das den trockenen Schematismus verwirft, die Übergänge und die natürlichen Ursachen aller Veränderungen berücksichtigt und vor allem in den Naturwissenschaften neue Gebiete der Erkenntnis erschlossen hat und noch täglich erschliefst. H. S.

Die Erde und ihre Völker. Ein geographisches Hausbuch von Fr. von Hellwald. 4. Aufl., bearbeitet von Dr. W. Ule. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Berlin, Leipzig. Vollständig in 29 Lief. zu 50 Pf.

Hellwalds Buch „die Erde und ihre Völker“, von dessen vierten Auflage uns die drei ersten Hefte vorliegen, nimmt unter den zahlreichen populären geographischen Werken insofern eine besondere Stellung ein, als es zur Zeit des Aufschwungs der Erdkunde in den siebziger Jahren zuerst erscheinend, zum ersten Male alle drei geographischen Hauptausdrucksmittel: Wort, Bild und Karte vereinigte und sich mit eingehenderen Darstellungen an das grofse Publikum wandte und bei diesem trotz mancher anhaftenden Mängel viel Beifall fand. Wie in den darauf folgenden Auflagen, so ist auch in der vierten, so weit die drei ersten Lieferungen ein Urteil erlauben, namentlich in illustrativer Hinsicht, viel gebessert worden. Was aber den inhaltlichen Teil — sachliche Richtigkeit und darstellerische Gewandheit — anbelangt, so bürgt der Name des Herausgebers, des Haller Privatdozenten der Geographie, Dr. W. Uhle, dafür, dafs das Werk auch darin einer weiteren Vervollkommnung entgegen geht und sich manche neue Freunde erwerben wird.

Joseph Bersch, Allgemeine Waarenkunde. A. Hartlebens Verlag. Wien, Pest, Leipzig 1896. Vollständig in 20 Lief. zu 50 Kr.

Die von J. Bersch unter Mitwirkung vou Fachgenossen herausgegebene Allgemeine Waarenkunde, welche ein Handbuch für Kaufleute und Gewerbtreibende zu sein verspricht und von der uns zwölf Lieferungen vorliegen, darf als ein zeitgemäfses und verdienstliches Unternehmen bezeichnet werden. Denn wenn es auch an Werken dieser Art nicht fehlt, so macht doch dieser Zweig beständig Fortschritte und es kommen namentlich durch rapide Entwickelung der chemischen Industrie zahlreiche neue Stoffe zum Vorschein, über die zuverlässige Auskunft zu erhalten ein Bedürfnis ist. Die Allgemeine Warenkunde wird, wenn vollständig erschienen, auf 60 Bogen Lexikonformat nahezu 20 000 Waren beschreiben und aus zahlreichen Stichproben in den 12 vorliegenden Lieferungen haben wir uns überzeugt, dafs die gegebenen Auskünfte nach Quantität und Qualität befriedigend sind. Man darf es also nicht nur Kaufleuten und Gewerbetreibenden, an die es sich zunächst wendet, empfehlen, sondern allen denen, welche aus irgend einem Grunde sich für die Entwickelung und Gestaltung der Warenproduktion interessieren. Die Fortsetzung und Beendigung des Werkes erwarten wir und werden davon unsern Lesern entsprechende Kenntnis geben.

Zweck und Bernecker, Hülfsbuch für den Unterricht in der Geographie. 2. Auflage. Hahnsche Buchhandlung, Hannover und Leipzig. 1. Teil: Lehrstoff für Quinta und Quarta. 2. Teil: Lehrstoff der mittleren und oberen Klassen.

Der erste Teil des Hilfsbuches beginnt mit einer allgemeinen Erdkunde, der sich die Betrachtung der Erdteile in der Reihenfolge Amerika, Australien, Asien, Afrika und Europa anschliefst. Wenn damit gesagt sein sollte, dafs auch der Unterricht dieser Anordnung zu folgen habe, so würden wir den Lehrgang für verfehlt erklären, denn wir sind der Meinung, dafs die Entwickelung der

Erdkenntnis einerseits vom Einzeilnen zum Allgemeinen, anderseits vom Bekannten zum Unbekannten fortschreiten müsse. Der zweite Teil unterscheidet sich von dem ersten dadurch, dafs er erst die Erdteile, und zwar in derselben Reihenfolge wie der erste Teil und dann die allgemeine Erdkunde behandelt. Der Zweck dieses Teiles besteht darin, dem Schüler ein klares Bild von der Oberfläche der Erde zu vermitteln. „Was die Natur, was Menschenhand geschaffen, soll ihm zur Kenntnis gebracht werden, soweit es auf die Existenz, die Lebensweise und die Entwickelung der Völker einen wesentlichen Einflufs ausübt. Unter Berücksichtigung dieses Zieles ist der unwesentliche Memorierstoff beseitigt, Namen und Zahlen auf das Mindestmafs beschränkt; dann aber ist durch geeignete Verknüpfung des Stoffes dem Lehrer Raum gegeben, die Verstandesthätigkeit des Schülers in der rechten Weise heranzuziehen, den innern Zusammenhang zu beleuchten und den Schüler zu selbstthätiger Anwendung der Naturgesetze zu erziehen!“ Diese im Vorworte mitgeteilten Grundsätze sind ohne weiteres anzuerkennen, aber dafs die Verfasser bei der Gruppierung des Stoffes dem von Prof. Wagner bearbeiteten „Lehrbuch der Geographie von Guthe“ gefolgt sind, kann man nicht billigen, da das Wagner-Guthesche Buch kein Schulbuch mehr ist und andre Ziele verfolgt, als sie die Schule pflegen kann. Auch in den angeführten Einzelheiten wäre vieles anfechtbar, doch liegt die Erörterung solcher Dinge unsrer Zeitschrift fern. Druck und Ausstattung des Werkes sind gut; Anerkennung verdient auch die Übersichtlichkeit der einzelnen Partien.

Jakob Ziegler, ein bayrischer Geograph und Mathematiker. Von Siegmund Günther. In den „Forschungen zur Kultur- und Litteraturgeschichte Bayerns“, herausgegeben von Karl von Reinhardstöttner, erschienen, Buch IV (1896). Ansbach, Max Eichinger, 1896. Auch als Sonderabdruck erschienen. Gr. 8°, 64 Seiten.

Sachkundig und mit ausführlichen Quellennachweisen am Schlufs (nicht weniger als 179 Noten!) schildert uns hier Professor Günther das Leben und die Arbeiten Jacob Zieglers, eines Mannes, den sein Zeitalter mit Recht bewunderte, der in den einschlägigen Geschichtswerken von Peschel, Mädler, Wolf aber vollständig mit Stillschweigen übergangen ist. Jakob Ziegler wurde bald nach 1470 in Landau an der Isar geboren, studierte wahrscheinlich in Ingolstadt und ging dann nach Wien oder nach einer der italienischen Hochschulen. Nach einem oft wechselnden Aufenthalt in Ungarn, Italien und Wien lebte er zuletzt in Passau und starb hier entweder 1548 oder 1549. Von seinen theologischen und mathematisch-astronomischen Arbeiten absehend, hebe ich hier nur seine Geographie von Skandinavien nebst den östlichen baltischen Ländern, seine „Schondia“ (1536), hervor. Unsere Bremer Leser wird hierbei die Mitteilung interessieren, dafs dies Werk auch auf unsrer Stadtbibliothek vorhanden ist. Durch seine „Schondia“ hat Ziegler, wie Freih. v. Nordenskiöld hervorhebt, in Verbindung mit Olaus Magnus, M. Miechow und Siegmund Herberstein eine neue Epoche der darstellenden Erdkunde inauguriert. Günthers Monographie ist deshalb nicht nur für die Kultur- und Litteraturgeschichte Bayerns, sondern insbesondere auch für die Geschichte der Kartographie als ein wertvoller Beitrag zu begrüfsen.
W. W.

Erd- und Himmelsgloben, ihre Geschichte und Konstruktion. Nach dem Italienischen Matteo Fiorinis frei bearbeitet von Siegmund Günther. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1895. 8°, 137 Seiten.

Der als ausgezeichneter Kenner der Kartenprojektionslehre und ihrer Geschichte bekannte Professor Matteo Fiorini in Bologna veröffentliche 1894 in der Zeitschrift der italienischen geographischen Gesellschaft eine Abhandlung „Le sfere cosmografiche e specialemente le sfere terrestri“, in der er mit Meisterhand eine Geschichte der Erd- und Himmelsgloben, vom Altertum ausgehend und bis auf die Gegenwart reichend, entwarf. Es ist nun ein glücklicher Gedanke des bekannten Münchener Geographen gewesen, uns diese für die Geschichte der Kartographie so interessante Arbeit Fiorinis durch eine deutsche Übersetzung allgemeiner zugänglich zu machen. Wie bei einem so kenntnisreichen Manne wie Günther, der mathematische und historische Bildung in nicht oft vorkommendem Maſse vereinigt, zu erwarten war, hat derselbe aber nicht nur eine Übersetzung, sondern eine freie deutsche Bearbeitung geliefert. Durch die Notwendigkeit, für ein geographisches Organ zu schreiben, war Herrn Fiorini eine stellenweise lästige Ökonomie des Stoffes zur Pflicht gemacht worden; die Himmelskugeln muſsten neben den Erdkugeln einigermaſsen in den Hintergrund treten, und auch bezüglich der mathematischen Ausführungen hatte möglichste Beschränkung platzzugreifen. Alle die Rücksichten fielen bei der deutschen Ausgabe für Prof. Günther nun fort, wie dies schon durch den äuſseren Umstand bekundet wird, daſs dieselbe fast den doppelten Umfang des italienischen Originals erhalten hat. Der Bearbeiter schaltete also über den historischen Stoff ganz nach seinem Ermessen, berücksichtigte auch die Himmelsgloben mehr und fügte auch in die analytischen Ableitungen mehrfach die aus Rücksichten der Kürze unterdrückten Zwischenglieder zum leichteren Verständnis ein.

Der Inhalt des Buches ist recht übersichtlich in siebzehn Kapitel gegliedert, von denen acht der Geschichte der Globen gewidmet sind, nämlich: Erd- und Himmelsgloben im Altertum, arabische Globen, Globen des christlichen Mittelalters, Globen aus der Anfangsperiode der groſsen Entdeckungen, gravierte oder mit der Hand gezeichnete Globen aus den ersten Jahren des XVI. Jahrhunderts, weitere merkwürdige Globen aus dem XVI. Jahrhundert und bemerkenswerte Globen des XVII. Jahrhunderts. Im Anschluſs an die Geschichte der Globen bietet das vorliegende Buch aber weiter auch gleichzeitig die mathematische Behandlung des nun bald 400 Jahre alten Problems, eine Kugel mit einer sich ihr möglichst anschmiegenden Haut zu überziehen oder mit andern Worten: die Zusammensetzung der Globushaut aus Segmenten. Alle mathematisch gebildeten Geographen werden diese Ausführungen besonders interessieren. Das letzte Kapitel behandelt auch noch die Mondgloben. Einen ansehnlichen Teil des Buches nehmen zahlreiche Anmerkungen ein, in denen die Herren Fiorini und Günther eine Fülle von litterarhistorischen Notizen niedergelegt haben, für die alle, die sich mit dem vorliegenden Gegenstande beschäftigen wollen, aufrichtig dankbar sein müssen. W. W.

Untersuchungen über italienische Seekarten des Mittelalters auf Grund der kartometrischen Methode. Von Ernst Steger. Göttingen 1896. Dietrichsche Universitäts-Buchdruckerei. Gr. 8°, 52 Seiten.

Durch Professor Herm. Wagners Vorträge auf dem Geographentage in Bremen und auf dem internationalen Geographen-Kongreſs in London sind die Erklärungsversuche über das Wesen der italienischen Seekarten, der bisher sogen. Kompaſskarten, von neuem in den Vordergrund der wissenschaftlichen Behandlung getreten. Die vorliegende Schrift, eine Göttinger Doktor-Dissertation, behandelt nun ebenfalls an der Hand einer kartometrischen Methode, die

Professor Wagner für hierher gehörige Studien besonders empfohlen hat, einige wichtige hier in Frage kommende Punkte, und deshalb mag auch an dieser Stelle auf dieselbe in Kürze hingewiesen werden. Im I. Abschnitt bespricht der Verfasser die bisherigen Erklärungsversuche des Wesens der nautischen Karten des Mittelalters, wie diese von Lelewel, D'Avezac, Peschel, Breusing und Fiorini aufgestellt sind. Da bei diesen Untersuchungen über Entstehung und Entwurfsart der italienischen Seekarten vor allen die Frage nach der Gröfse der Seemeilen und den angewandten Kartenmafsstäben bei der Konstruktion der Karten in auffallender Weise fast vollständig vernächlässigt sind, diese aber doch gerade den eigentlichen Schlüssel zum Verständnis der Entstehungsweise dieser Seekarten bilden, so widmet der Verfasser diesen Fragen in vorliegender Schrift seine Untersuchungen und giebt im II. Abschnitt eine Übersicht der Prinzipien der kartometrischen Methode und im III. Abschnitt dann die Resultate seiner Ausmessungen in bezug auf die Gröfse der Seemeilen, die Mafsstäbe der Seekarten und die den Karten untergelegten Projektionen. Der IV. Abschnitt ist endlich noch der Konstruktion der Seekarten unter dem Einflufs der Deklination, dem unser verstorbener Doktor Breusing eine so grofse Bedeutung in bezug auf den Entwurf der Seekarten einräumte, gewidmet. Wir müssen andern Fachblättern ein tieferes Eingehen auf den Inhalt der Schrift überlassen, jedenfalls gebührt aber dem Verfasser für seine fleifsige Arbeit die Anerkennung aller, die sich für diese kartographischen Fragen näher interessieren.

W. W.

Geographisches Namenbuch. Erklärungen geographischer Namen und Aussprachebezeichnung von Edmund Oppermann (Schulinspektor in Braunschweig). Hannover, Verlag von Carl Meyer, 1896. Gr. 8⁰, 167 Seiten.

Seitdem die geographischen Namen infolge der kräftigen Anregung des Schweizer Geographen Egli, dessen Tod die Wissenschaft leider in diesen letzten Wochen zu betrauern hatte, im geographischen Schulunterrichte nicht mehr wie früher die „nuda nomina“ sind und durch Eglis „Nomina geographica“ die Bahn gebrochen war, sind bereits eine ganze Reihe von geographischen Namenbüchern erschienen; es sei nur erinnert an die Bücher von Coordes, Thomas, Umlauft, Ganzenmüller u. a.; das vorliegende stellt sich aber von allen wohl am meisten direkt in den Dienst der Schule. Während fast alle übrigen Bücher ihren Stoff nämlich alphabetisch ordnen, sind hier die Namen nach den Ländern mit ihren Gebirgen, Flüssen, Landschaften und Städten geordnet und auf diese Weise alles mühsame Aufsuchen der Stichworte erspart. Bei der Auswahl der erklärten Namen sind im allgemeinen die in unseren am meisten gebrauchten Schulgeographien erwähnten berücksichtigt. Ich schliefse mich gern dem Wunsche des Verfassers an, dafs das vorliegende Buch dazu dienen möge, die geographische Namenkunde beim Unterrichte noch mehr als bisher zu verwerten.

W. W.

C. Atlanten, Karten und Reiseführer.

A. L. Hickmanns Geographisch-statistischer Taschen-Atlas des Deutschen Reiches. Erster Teil: Leipzig und Wien, G. Freytag und Berndt.

Der Titel dieses Taschenatlas, einer Fortsetzung der früher erschienenen Hickmannschen Taschenatlanten, ist insofern nicht ganz ausreichend, als er nicht sagt, dafs darin auch geschichtliche Verhältnisse berücksichtigt sind, auf die sich gleich die ersten Kartenblätter: „Deutschland zur Zeit Karls des

Grofsen", „Deutschland zu Ende des dreifsigjährigen Krieges", „Porträts der deutschen Kaiser von Karl dem Grofsen bis Wilhelm II.", Stamm- und Familientafel der gegenwärtigen deutschen Regentenhäuser" beziehen. Auch insofern geht der Taschenatlas über den herkömmlichen Atlasbegriff hinaus, als in ihm aufser den bereits erwähnten Kaiserporträts auch die Wappen des deutschen Reiches und der deutschen Einzelstaaten, ferner diejenigen der bedeutendsten Städte des deutschen Reiches, sowie die Flaggen desselben und die Landesfarben und Kokarden der Bundesstaaten in farbigen Abbildungen dargestellt sind. Was den geographisch-statistischen Teil in herkömmlichem Sinne anbelangt, so kommt die Geographie schlechter weg als die Statistik. Denn von den insgesamt übrig bleibenden 16 Blättern sind nur fünf mit Karten bedeckt, nämlich Deutschlands politische Übersicht, Höhenschichten und Geologische Übersicht in dem sehr kleinen Mafsstabe 1 : 7,5 Millionen, aufserdem Nordwest- und Mitteldeutschland 1 : 2,5 Millionen. Der Statistik dagegen sind 11 Blätter gewidmet, deren System im allgemeinen darin besteht, dafs die betreffenden Gegenstände durch bestimmte Figuren von verschiedener Farbe ausgedrückt und diese in vergleichender Weise neben einander gestellt, aber auch die dadurch verkörperten Zahlen entweder in die Figuren eingeschrieben oder daneben gestellt sind. Die genannten elf Blätter beziehen sich sämtlich auf allgemeine Verhältnisse. So finden wir die Gröfse des Reiches und der Einzelstaaten durch Quadrate, ihre Bevölkerung durch Kreise, die Flufslängen durch längliche Sechsecke, die Seenareale durch Rechtecke ausgedrückt. An die Höhenprofile der Gebirge schliefst sich die Darstellung wirtschaftlicher Verhältnisse, wie z. B. der Bergbau-, Hütten- und Salinenproduktion durch Würfelpyramiden, der Verteilung und Verwertung der gesamten Bodenfläche durch Rechtecke mit eingetragenen Spezialsignaturen, des jährlichen Ernteertrages durch übereinander gestellte Cylinder. Weiterhin folgt die Staatswirtschaft (Ausgaben und Einnahmen, sowohl in Jahresreihen als auch im Kopfbetrag in Kurven, Querdurchschnitten und Rechtecken), die Organisation des deutschen Reichsheeres (durch konzentrische Kreise mit zahlreichen Spezialsignaturen in sehr sinnreicher Weise ausgedrückt) nebst der vergleichenden Gröfse und Einteilung der einzelnen Truppenkörper und schliefslich die Einwohnerzahlen und Religionsverhältnisse der bedeutendsten Städte (durch farbige Kreise mit entsprechender Radienteilung). Aus diesen Angaben ersieht man, dafs Hickmanns Taschenatlas des deutschen Reiches nicht nur einen sehr reichen und mannigfachen Inhalt an farbigen Darstellungen birgt, dem ein kurzer erläuternder Text mit Zahlentabellen vorausgeschickt ist, sondern sich auch durch eine sehr vielseitige Darstellungsweise auszeichnet. Wenn man nun auch zweifeln darf, ob das gewählte System in jedem einzelnen Falle zweckentsprechend ist, so mufs man doch die darauf verwendete Arbeit anerkennen und man wird mit Recht auf die Fortsetzungen des handlichen und in technischer Beziehung mit genügender Sorgfalt ausgeführten Werkes gespannt sein.

Chr. Peips Taschenatlas von Berlin und weitere Umgebung. Hobbing und Büchle, Stuttgart 1896. ℳ 2.—.

Dieser Taschenatlas, welcher aufser den Karten einen Führer (von Paul Lindenberg) und ein Verzeichnis der hauptsächlichsten Sehenswürdigkeiten Berlins mit Angabe der Besuchsbedingungen u. s. w. enthält, bietet auf 16 Karten im Mafsstabe 1 : 150 000 durch Anwendung von Flächenkolorit und zweckmäfsigen Signaturen ein plastisches naturgetreues Bild der landwirtschaftlichen Szenerie

und stellt darin in der That eine bemerkenswerte Leistung dar. Dem Touristen wird dadurch ein schätzenswerter Dienst gewährt, dafs auf den Verkehrswegen die Entfernungen in Halbkilometern durch Punkte angegeben sind. Aufser den 16 Umgebungskarten bietet das Werk u. a. auch noch einen Plan von Berlin im Maafsstabe 1 : 25000, aber da dieser nur einen Teil der Reichshauptstadt (Tiergarten bis Jannowitzbrücke, Elsasserstrafse bis Anhalter Bahnhof) enthält, so sprechen wir hier, auf Grund persönlicher Erfahrung, die Ansicht aus, dafs dieser Plan dem Bedürfnis nicht völlig entspricht und äufsern den dringenden Wunsch, ihn soweit erweitert zu sehen, dafs wenigstens die Stadt- und die Ringbahn darauf vollständig erscheint. In technischer Beziehung ist der Taschenatlas von Berlin sehr sauber ausgeführt und auch dadurch interessant, dafs die einzelnen Blätter unmittelbar nach den Zeichnungen des Herausgebers in Hochätzung hergestellt sind.

Chr. Peips Taschenatlas von Wien und weiterer Umgebung. Hobbing und Büchle, Stuttgart, 1896. ℳ 2.50 = 3 Kr. ö. W.

Dieses Werkchen, eine Fortsetzung des vorbesprochenen Unternehmens enthält 20 Karten in feinem Farbendruck und einen Plan von Wien, innere Stadt nebst Führer durch Wien und Umgebung von A. Kühnel. Der Plan, im Maafsstabe 1 : 25000, giebt leider nur einen Teil der Stadt wieder und läfst die Vorstädte vermissen, was wir auch hier als einen Fehler bezeichnen müssen. Die 20 Umgebungskarten, im Mafsstabe 1 : 150000, umfassen zusammengestellt ein Rechteck, welches sich in nordsüdlicher Richtung von Krems bis Mürzzuschlag, in westöstlicher Richtung von Pöchlarn bis etwas über Wien hinaus erstreckt. Im Gegensatz zu Berlin hat man es hier also vorwiegend mit der Darstellung einer Gebirgslandschaft zu thun und zwar ist es der äufserste Nordosten der Alpen, welcher ja die Umgebung Wiens so reizvoll gestaltet. Die Darstellung dieses Gebietes erweckt auch hier dadurch besonders Interesse, dafs die Gebirgszeichnung unmittelbar durch Hochätzung wiedergegeben ist, ein Versuch, den man als wohlgelungen bezeichnen darf. Wenn auch das angewandte Verfahren natürlich an einen guten Stich noch nicht heranreicht, so machen die Karten, namentlich, wenn sie nicht durch zu zahlreiche Signaturen bedeckt sind, immerhin einen recht plastischen Eindruck, besonders wenn man sie aus einer mäfsigen Entfernung betrachtet. Da auch auf die übrigen Verhältnisse, wie man sie auf solchen Karten sucht, mit aller Sorgfalt Bedacht genommen ist, so unterliegt es keinem Zweifel, dafs der Taschenatlas von Wien viele Freunde finden wird.

Spezial-Karte der Schlesisch-Galizischen Beskiden. Für touristische Zwecke bearbeitet von W. Schlesinger. R. Papauschek in Mähr. Ostrau, 1896.

Das vorliegende Blatt, das sich inhaltlich ziemlich unmittelbar an die Südgrenze des deutschen Schlesiens anschliefst und von da bis etwa an die ungarische Grenze (im S.) und bis an die Weichsel (im O.) reicht, besteht in einem Abdruck des betreffenden Teils der bekannten österreichischen Generalstabskarte im Mafsstabe 1 : 75000, in welchem mittelst farbiger Signaturen die Wegemarkierungen angedeutet sind. Letztere sind das Werk des Beskidenvereins, der sich die löbliche Aufgabe gestellt hat, das bis vor kurzem noch wenig bekannte, aber sehr interessante Gebiet zu erschliefsen.

Wander-Karte der Lüneburger Heide. Mafsstab 1:300000. Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachfolger. 1896.

Die vorliegende ganz in Schwarzdruck ausgeführte Karte reicht von Bremerhaven und Hamburg im Norden bis zu Nienburg und Celle im Süden, und erstreckt sich nach Westen bis an die Weser und nach Osten noch über die Elbe hinaus über Teile von Mecklenburg. Ist die Darstellung (Photolithographie) auch nicht eine besonders feine, so gewährt die Karte doch über Ortschaften, Eisenbahnen und Wege, sowie über das Terrain alle nötige Auskunft und kann deshalb als Wanderkarte empfohlen werden. W. W.

Woerls Reisehandbücher. Leo Woerl, Würzburg. Sechs in neuer Auflage erschienene Städteführer (Mannheim, Stuttgart, Wiesbaden, Rom, Meran-Mais, Wien) à 50 Pfg. sind uns dies Mal eingesandt. Die Woerlsche Sammlung, welche bereits über 600 Führer umfaſst, zeichnet sich bekanntlich durch Knappheit, Zweckmäſsigkeit und Billigkeit aus.

P. Waetzel, Höhenkurorte im Schwarzwald, Freiburg i. Br., Lorenz und Waetzel, 1896. Mk. 1.—. Dieser kleine, handliche Führer giebt durch Wort, Bild und Karte alle wünschenswerten Aufschlüsse für diejenigen, welche den so reizvollen südöstlichen Schwarzwald und namentlich die Höhenluftkurorte Sanct Blasien, Höhenschwand, Menzenschwand, Schluchsee und Todtmoos aufsuchen wollen.

F. Meurer, Illustrierter Führer durch die Ortlergruppe. Mit 22 Illustrationen und 3 Karten. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig 1896. Dieser Führer, welcher die höchste und schönste Gruppe der österreichischen Alpen zum Gegenstande und einen vielerfahrenen Alpenkenner zum Verfasser hat, zerfällt in einen praktischen und in einen beschreibenden Teil. Der erstere und zugleich gröſsere ist der eigentliche Führer und enthält alle diejenigen Angaben, welche für die Bereisung einer Alpengruppe in irgend einer Rücksicht nötig und wünschenswert erscheinen. Er teilt das ganze Gebiet in sechs Hauptrouten; diese betreffen den Nordwesten (Stilfserjochstraſse, mit Trafoier- und Münsterthal), den Norden (das Sulden- und das Laasathal), den Nordosten (das Martellthal), den Osten (das Ultenthal und Val di Rabbi), den Süden (Val di Pejo und Tonale-Paſsstraſse) und den Westen (Val Furva und Valle del Zebru). Der beschreibende Teil, wesentlich kürzer als der praktische, giebt eine allgemeine Darstellung der Ortler Alpen in bezug auf Begrenzung, Thäler, Gewässer, alpinen Charakter, geologischen Aufbau, Flora, Fauna und Bevölkerung, enthält aber auch nähere Mitteilungen über die Gletscher, die Hauptgipfel und Pässe, die groſsen Verkehrswege und Fahrstraſsen in und bei der Gruppe, sowie über die hervorragenden touristischen Stationen. Für denjenigen, welchem es nicht vergönnt ist, das Buch zu einer Bereisung der herrlichen Gruppe zu benutzen, ist der beschreibende Teil natürlich anziehender und unterhaltender als der praktische. Zur Charakterisierung der Darstellungsweise heben wir den Abschnitt über die Bevölkerung heraus, in dem es u. a. wie folgt, heiſst: „Nördlich des Stilfser Joches auf österreichischem Gebiete, ebenso nördlich des Wormser Joches auf schweizerischem Territorium wird deutsch, südlich dieser beiden Pässe aber italienisch gesprochen. In den Bädern von Bormio wird auſser italienisch auch viel deutsch gesprochen; in Sta. Catarina ist ausschlieſslich das italienische Idiom gebräuchlich. In den innerhalb der österrichischen Gemarkungen gelegenen südtirolischen Distrikten von Pejo-Rabbi, Val di Sole (Sulzberg' und Val di Non (Nonsberg) ist gleichfalls nahezu ausschlieſslich die italienische Sprache im Gebrauche. Etschthal von Neumarkt bis Meran, Ultenthal, Vintschgau, Martell-, Laaser- und Suldenthal sind durchaus deutsch. Der

Deutsch-Tiroler zeichnet sich durch seine Biederkeit, Geradheit und Treuherzigkeit aus und erobert sich zumeist schnell die Sympathien der Reisenden. Der Wälsch-Tiroler zeigt viel Geschmeidigkeit, ein überaus zuvorkommendes, gefälliges Benehmen gegen den Fremden und erweist sich stets bestrebt, den Wünschen und Begehren derselben nachzukommen. Als schneidige unerschrockene Hochgebirgsführer stehen in dem Ortler-Gebiete die Deutsch-Tiroler unbedingt allen andern weit über".

Was die dem Führer beigegebenen Karten anbelangt, so bieten sie eine Übersicht der österreichischen Alpenländer (1:1 Mill.) mit politischem Kolorit, eine skizzenhafte Routenkarte und eine genauere zweifarbige Darstellung der Gruppe (1:125000), welche namentlich die Firnregion gut zum Ausdrucke bringt. Die Bilder befinden sich aufserhalb des Textes am Ende des Buches und bestehen in mehr oder minder guten Holzschnitten, welche meist landschaftliche Szenerien vorführen. Recht wirksam ist z. B. das Bild der Thurwieserspitze.

E. Terschak, Illustrierter Führer durch die Grödener Dolomiten. Fischer und Bröckelmann, Berlin 1896. Mk. 6.—. Die Grödener Dolomiten, welche, in dem Langkofel (3172 m) gipfelnd, zu den höchsten und anziehendsten Teilen der sog. Südtiroler Dolomitalpen gehören, bilden neuerdings ein besonders beliebtes Touristenziel — man betritt das Grödener Thal bei Weidbruck, einer Station der Brenner Bahn — und daher ist es als ein verdienstliches Unternehmen des Verfassers zu betrachten, dafs er dies Gebiet in eingehendster Weise durch Wort und Bild darstellt und dadurch sowohl dem Vergnügungsreisenden als auch dem Hochtouristen ersprießliche Dienste leistet. Letzterem werden namentlich die in Federzeichnung gehaltenen Kartenskizzen, sowie die in die Bilder punktiert eingetragenen Anstiegsrouten förderlich sein. Gegenüber dem geringen Umfang des Buches, das allerdings mit zahlreichen handgezeichneten Bildern ausgestattet ist, erscheint der Preis von Mk. 6.— unverhältnismäfsig hoch.

Neue Spezial-Karte der Südafrikanischen (Transvaal-)Republik, des Oranje-Freistaats und der angrenzenden Gebiete. Mafsstab 1:3000000. Von A. Herrich. 2. Auflage.

Neue Spezial-Karte von Eritrea, Abessinien und dem östlichen Sudan. Mafsstab 1:3000000. Bearbeitet von A. Herrich. 2 verb. Auflage.

Neueste Handkarte der Gebiete um den Nordpol. Breiten-Mafsstab 1:20 Mill. Bearbeitet von A Herrich.

Die bekannte Kartenanstalt von Carl Flemming in Glogau, seit einigen Jahren unter der tüchtigen Leitung des Kartographen A. Herrich, hat sich die anerkennenswerte Aufgabe gestellt, den weiteren gebildeten Kreisen über alle geographische Gebiete, die das allgemeine Interesse erregen, möglichst bald gute und billige Orientierungsmittel zu liefern. Auch die hier aufgeführten drei Karten erfüllen diesen Zweck in trefflicher Weise und können deshalb allen Freunden geographischer Forschung empfohlen werden; der Preis jeder Karte beträgt nur 50 Pfg. W. W.



Druck von Carl Schünemann, Bremen.

Heft 4. Band XIX.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse
Geographische Gesellschaft in Bremen
erbeten.

Gerhard Rohlfs.

1831—1896.

Von **W. Wolkenhauer.**

Am 2. Juni d. J. starb zu Rüngsdorf bei Godesberg a. Rh. Dr. Gerhard Rohlfs in seinem 66. Lebensjahre; in ihm verloren die deutschen Afrikareisenden ihren Altmeister, verlor die Afrikaforschung einen ihrer bekanntesten und verdienstvollsten Vertreter. Der Verstorbene hat viel für die Erforschung Afrikas, insbesondere für die Kenntnis der Nordhälfte des schwarzen Erdteils geleistet: die von ihm durchzogenen Gebiete erstrecken sich vom Atlantischen Ozean, dem meerumbrandeten öden Küstensaum und den Oasen und Hochthälern Abessiniens und von den Gestaden des Mittelmeers bis zum Golf von Guinea. Mit Recht galt er als der beste Kenner der Wüste Sahara unter allen deutschen und fremden Afrikareisenden.

In allen Blättern unsrer Tagespresse und besonders in den geographischen Zeitschriften des In- und Auslandes ist deshalb denn auch seiner bei der Kunde von seinem Tode ehrend gedacht, und kürzere wie längere Nachrufe sind ihm in grofser Zahl gewidmet.[1])

Wenn unsre Zeitschrift es als eine Ehrenpflicht ansieht, von dem Lebenslaufe Gerhard Rohlfs in ihren Blättern eine etwas ausführlichere Darstellung zu geben, so glaubt sie dazu vor vielen

[1]) Unter den mir bekannt gewordenen Nachrufen hebe ich folgende hervor: Petermanns Mitteilungen, 1896, Heft 6, von H. Wichmann. — Globus, LXX. Bd., Nr. 2, von W. Wolkenhauer. — Geographical Journal, Vol. VIII, Heft 2., von E. G. Ravenstein. — Deutsche Rundschau f. Geogr. und Statistik, 18. Bd., S. 518—522, mit Porträt, von W. Wolkenhauer. — Weser-Zeitung, 1896, Nr. 17 793, von M. L. — Kölnische Zeitung, 1896, Nr. 525. — Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 1896, Nr. 140, Rohlfs Bedeutung als Afrikaforscher, von H. S. — Sonntagsbeilage Nr. 24 und 25 zur Vossischen Zeitung, 1896, Nr. 275 und 287, von Georg Schweinfurth. — Neue Preufsische Kreuz-Zeitung, 1896, Nr. 323, 325 und 327, von Gottlob Adolf Krause. — Leipziger Illustrierte Zeitung, 1896, Nr. 2763 mit Porträt.

andern berufen zu sein, weil Gerhard Rohlfs Geburts- und Ruhestätte auf bremischem Gebiete liegt, weil er hier in Bremen bei seinen Brüdern stets Unterstützung und gastliche Aufnahme fand und weil er zu seinen ersten Reisen vom Bremer Senat und von hiesigen Privaten die Geldmittel erhielt. Dem Naturwissenschaftlichen Verein in Bremen gehörte Rohlfs auch als Ehrenmitglied an.

Friedrich Gerhard Rohlfs wurde am 14. April 1831[2]) in dem kleinen freundlich gelegenen bremischen Hafenstädtchen Vegesack an der Unterweser in einem heute noch stehenden bescheidenen Häuschen an der Langenstrafse geboren, wo der Vater Johann Heinrich Rohlfs (geboren 1779 in Vegesack) als praktischer Arzt in angesehener Stellung lebte; seine Mutter, eine geborene Wernsing, war 1801 in Badbergen bei Osnabrück geboren. Ihre Kinder waren drei Söhne und vier Töchter, von denen unser Gerhard das zweitjüngste Kind war. Beide älteren Brüder folgten dem Berufe des Vaters; der ältere, Dr. Hermann Rohlfs, starb 1886 als angesehener Arzt in Bremen, der jüngere, Dr. Heinrich Rohlfs, bekannt als medizinischer Schriftsteller durch seine „Geschichte der deutschen Medizin“ und sein „Deutsches Archiv für Geschichte der Medizin und medizinischen Geographie“ lebt (leider gelähmt) seit 1881 noch in Wiesbaden. Von den vier Schwestern lebt ebenfalls noch eine in Bremen. Rohlfs Geburtsort Vegesack war damals weit mehr als heute eine Schifferstadt, in der sich das ganze Interesse um Handel und Schiffahrt und was damit zusammenhängt, drehte. Die Mehrzahl der Einwohner waren Seeleute, und wenn diese heimkehrten und von Gefahren und Abenteuern, von fremden Ländern und Völkern erzählten, so erfüllte das die Herzen der Jugend mit reger Phantasie und nährte in ihnen den Drang, hinaus zu ziehen über Länder und Meere, um in der Ferne das Glück zu suchen. Diese Eindrücke der Kindheit scheinen denn auch für Gerhard Rohlfs bestimmend gewesen zu sein. Er erhielt seinen ersten Unterricht durch Hauslehrer, dann kam er auf das Gymnasium in Osnabrück, später in Celle; aber die Schule vermochte ihn wenig zu fesseln und ein abenteuerlicher Zug und ein unbezwingliches Freiheitsgefühl begann sich schon früh in ihm zu regen und ihn von der Schulbank in die Fremde zu treiben. Von grofser körperlicher Gewandtheit und Kraft, mutig und unternehmungslustig, trat er freiwillig am 18. Januar 1849 als Füsilier bei der 1. Kompagnie des ehe-

[2]) Meistens wird fälschlicher Weise das Jahr 1832 angegeben; Rohlfs selbst hat mir im Frühjahr 1895 brieflich den 14. April 1831 als seinen Geburtstag mitgeteilt.

maligen bremischen Füsilier-Bataillons ein, wurde am 30. Mai d. J. zum Gefreiten ernannt, nahm aber am 8. September desselben Jahres wieder seinen Abschied, um im Anfang des Jahres 1850 in schleswig-holsteinische Dienste zu treten und an dem Befreiungskampfe gegen die Dänen teilzunehmen. Er focht in der Schlacht von Idstedt (am 25. Juli 1850) mit und wurde, eben erst 19 Jahre alt, am 31. Oktober desselben Jahres zum Sekondeleutnant beim 4. Infanterie-Bataillon befördert; bei der Reduzierung der schleswig-holsteinischen Armee erhielt er aber als zu der Klasse der dienstpflichtigen Inländer gehörend — Gerhard R. muſs also bei seinem Eintritt in den schleswig-holsteinischen Militärdienst auch in den dortigen Unterthanenverband eingetreten sein — am 31. März 1851 seinen Abschied[3]).

Nach dieser $2^1/_4$ Jahr betragenden Militär- und Kriegszeit wandte sich Rohlfs nun, wie seine beiden älteren Brüder, dem medizinischen Studium zu, und zwar auf den Universitäten von Göttingen, Heidelberg und Würzburg, doch liegen Mitteilungen über diese Studienzeit nicht vor und es ist auch unbekannt, aus welchen Gründen er das Studium aufgegeben hat. Nach einer abenteuerlichen Reise durch Österreich, Italien und die Schweiz finden wir Rohlfs im Jahre 1855 plötzlich in Algerien in der französischon Fremdenlegion wieder. In einem Nachrufe, den Georg Schweinfurth Rohlfs widmete, heiſst es: „Aber der deutsche Wandersinn und der unserm Volke besonders eigene Trieb, das Leben durch den gröſstmöglichsten Einsatz zu potenzieren, im Glückspiel das Leben gleichsam zu gewinnen, entführten ihn dem Zwange unsrer bürgerlichen Einrichtungen, diesmal offenbar mit der trügerischen Vorspiegelung, daſs das Beduinenleben ein noch freieres sein müsse als das Studentenleben.“ Gerhard Rohlfs hat seine vollen sechs Jahre in der Fremdenlegion gedient, dabei die 1855—57 gegen die unabhängigen Kabylen unternommenen Feldzüge mitgemacht und es dabei zu dem einem Fremden höchsten erreichbaren Rang eines „Sergeant“ gebracht, sich auch mehrere Medaillen verdient. Durch den beschwerlichen Kriegs-

[3]) Die genaueren Daten über Rohlfs militärische Verhältnisse verdanke ich einer Mitteilung des Herrn A. W. Friederichs, Leutnant a. D. im ehemaligen Bremischen Bataillon. — Ein Vierteljahrhundert später erfuhr Gerhard Rohlfs (wie Georg Schweinfurth berichtet) gelegentlich einer Reise durch Nordamerika, daſs den übrig gebliebenen Offizieren dieses Korps ein Jahrgeld zustehe, dessen Auszahlung im preuſsischen Kriegsministerium seit der Annexion der Provinz gewährleistet sei. Als Rohlfs nachher seine Rechte dort geltend machte, erhielt er nicht nur die 720 Mark betragende Pension, sondern auch eine erkleckliche Summe an bis dahin nicht erhobenen Jahrgeldern.

dienst einerseits körperlich an grofse Strapazen gewöhnt, anderseits mit der orientalischen Sitte und Lebensweise, zum Teil auch schon mit der arabischen Sprache vertraut, fafste Rohlfs den Plan, nach Marokko zu gehen und dort bei der beabsichtigten Reorganisation der Armee eine Stellung als Offizier oder Beamter zu suchen. Er löste sein Verhältnis zur Fremdenlegion und schiffte sich im April 1861 zunächst von Oran nach Tanger ein. Dort erfuhr er von dem englischen Gesandten Sir Drummond Hay, der damals einen Einflufs auf die Regierung in Fes übte, wie ihn kein andrer europäischer Vertreter seitdem wieder erlangt hat, dafs es nichts sei mit der Organisation des Sultanheeres, dafs die Gefahren, denen sich der Europäer beim Eindringen in das damals noch fast unbekannte Land aussetzte, zahllos seien, und dafs er nur dann Aussicht habe, als Arzt in der Armee des Sultans Anstellung zu finden, wenn er als Mohammedaner reise. Rohlfs liefs sich nicht abschrecken, er trat der Form nach zum Islam über, und mit der Dschellaba, dem langen maurischen Gewande, bekleidet und die landesüblichen gelben Pantoffelschuhe an den Füfsen, pilgerte er eines schönen Tages im Jahre 1861, begleitet von einem Bauern, der es übernommen hatte, ihn nach Fes zu führen, der Hauptstadt des Maghreb zu. Am Stock über der Schulter trug er ein kleines Bündel mit Wäsche und in die spanische Mütze eingenäht sein ganzes Hab und Gut: eine englische Fünfpfundnote, Schätze, die übrigens schon nach wenigen Tagen samt seinem Führer auf Nimmerwiedersehen verschwanden. Mit allerlei Kniffen und Kunststückchen wufste sich aber Rohlfs in der fanatischen Bevölkerung seinen Weg zu bahnen und sein Ruf als Arzt und Medizinmann verbreitete sich unter dem angenommenen Namen „Mustafa“ weiter und weiter. Von der gröfsten Wichtigkeit für Rohlfs war der Umstand, dafs ihn das Glück gleich beim Beginn dieser neuen Laufbahn in das Haus eines Mannes führte, der fortan sein Gönner und mächtiger Beschützer wurde. Es war der in Uesan residierende Grofsscherif Sidi-el-Hadj-Absalon, der in einem grofsen Teil von Nordwestafrika trotz seiner freireligiösen Richtung als geistliches Oberhaupt verehrt wurde. Hier verbrachte Rohlfs unter den angenehmsten Verhältnissen fast ein volles Jahr und hatte vollauf Gelegenheit, sich mit der arabischen Sprache und den mohammedanischen Sitten vertraut zu machen und das wenig bekannte Land nach allen Richtungen auf kleineren Reisen kennen zu lernen (siehe Petermanns Mitt., 1865, Tafel IV, Karte zur Übersicht der Reisen in Marokko).

Im folgenden Jahre, 1862, beginnt dann die Reihe der eigentlichen Entdeckungsreisen.

Im Juli 1862 verliefs Rohlfs Tanger, folgte der Westküste von Marokko südwärts bis Agadir, jedoch mit einem Abstecher nach der Stadt Marokko, und durchzog darauf die marokkanische Sahara von West nach Ost, erforschte das ganze Wadi Draa und gelangte als erster Europäer nach Tafilet. Zwischen Tafilet und Kenatsa, bei der Oase Boanan, wurde er von seinem verräterischen Gastwirte überfallen, ausgeraubt und auf das schrecklichste durch Schüsse und Säbelhiebe zugerichtet. Nicht weniger als neun schwere Wunden hatte er an Arm und Beinen. Zwei Tage und zwei Nächte blieb er hülflos liegen, bis am dritten Tage zwei Marabuts eines nahen Klosters kamen, um ihn zu beerdigen. Als sie ihn noch am Leben fanden, brachten sie ihn in ihr Kloster und verpflegten ihn zwei Monate lang, bis er weiter reisen und die französische Grenze in Géryville in Algerien erreichen konnte. War Rohlfs auch mit dem Leben davon gekommen, so hatte der Überfall doch eine Verkürzung des verletzten Armes und die Steifheit der Finger der linken Hand zur Folge.

Rohlfs Tagebuch über diese Reise kam durch die Vermittelung seines Bruders Heinrich und Dr. Arthur Breusings in Bremen an August Petermann in Gotha[4]) und durch die Aufmunterung und die Vermittelung desselben wurde Rohlfs der wissenschaftlichen Afrikaforschung zugeführt[5]). Obgleich der Mangel an Instrumenten und wohl auch an einem vollen Verständnis der geographischen Wichtigkeit seiner Route die wissenschaftliche Ausbeute durch die marokkanische Sahara beeinträchtigt hatte, so hatte sie doch gezeigt, dafs Rohlfs unter günstigen Umständen Aufserordentliches zu leisten im stande sei. Als daher seine Absicht, nach Timbuktu zu gehen, auf deren Erreichung eine hohe Prämie ausgesetzt war, bekannt wurde, erhielt er aufser Beihilfen von seinen beiden Brüdern auf Petermanns Fürsprache vom Bremer Senate und von der Royal Geographical Society in London namhafte Beiträge als Reiseunterstützung. Im August 1863 ging Rohlfs von Algier über El-Aghuat nach Abiod Sidi Scheich, in der Hoffnung, von dort nach Tuat vordringen zu

---

[4]) s. Petermanns geogr. Mitteilungen 1865.

[5]) Was Rohlfs dem grofsen Gothaer Kartographen verdankte, das spricht er selber einmal in seinem Buche über „Kufra“ (S. 37) aus: „Hatte doch von allen Reisenden keiner dem Verschiedenen (Petermann) so nahe gestanden wie ich, hatte vielleicht niemand so viele gute Ratschläge, so viele moralische Unterstützung von ihm erhalten, wie ich . . . .“

könneu. Da Unruhen in der algerischen Sahara ihm aber den direkten Weg nach Tuat verschlossen, so wandte er sich nach Oran zurück und schiffte sich im Februar 1864 von Oran nach Tanger ein, besuchte seinen Beschützer, den Grofs Scherif von Uesan, von dem er sicheres Geleit und Empfehlungsbriefe nach Tuat erhielt und trat am 7. Mai die Reise an. Rohlfs Absicht war, über Tuat nach Timbuktu zu gehen, dann Saint Louis in Senegambien zu erreichen, um von hier auf dem Landwege nach Marokko zurückzukehren. Als erster Europäer, dem dies Wagnis gelang, überschritt er zunächst den Grofsen Atlas, erreichte im Juni (1864) Tafilet und im September bereits die noch unerforscht gebliebene grofse Oase Tuat. Hier mufste er wegen Mangel an Mitteln leider die Weiterreise nach Timbuktu aufgeben; er kehrte auf einer noch nicht bereisten Route über Temassinin und Ghadames zurück und erreichte, überall unerkannt und in der Verkleidung eines Eingeborenen durchkommend, am 29. Dezember (1864) Tripolis wieder. Rohlfs zurückgelegte Route bildete für viele Jahre hindurch die einzige Anschlufslinie im fernen Süden für die von den Franzosen in Algerien erkundeten Itinerare und ist „das glänzendste Blatt im reichen Ruhmeskranz des Vielgewanderten."

Im Anfang Februar 1865 kam Rohlfs nach vieljähriger Abwesenheit nach Deutschland zurück, doch von einer echten Reisenatur, duldete es ihn nicht lange in dem bequemen heimatlichen Leben: nach kurzer Zeit, am 23. Februar, verliefs er bereits wieder Bremen, um neu ausgerüstet mit Rat und That durch Petermann und andre Geographen über Paris (hier beriet er seine Reisepläne mit Malte Brun und Vivien de Saint-Martin), Marseille und Malta nach Afrika zurückzukehren und war am 19. März schon wieder in Tripolis, wo er zu seiner Freude erfuhr, dafs die geographische Gesellschaft in London ihm eine neue Unterstützung zugewendet habe. Sein Ehrgeiz war immer noch, zur Ergänzung der Forschungen Heinrich Barths durch die Wüste nach Timbuktu vorzudringen[6]). Er wandte sich (20. Mai 1865) von Tripolis über Misda zunächst nach Ghadames, wo er geraume Zeit (vom 17. Juni bis Ende August) verweilte, um sodann, nachdem er die Überzeugung gewonnen, dafs er über Hogar nach dem Süden nicht vordringen könne, auf demselben Wege, den er von Misda gegangen, nach dieser Stadt wieder zurückzukehren und sich auf einem meist neuen Wege über das Schwarze Gebirge (zwischen 28°

---

[6]) Barth verweilte vom 7. September 1853 bis 8. April 1854 in Timbuktu.

und 29^{0} nördlicher Breite), dessen östliche Teile Hornemann und Beurmann bestiegen, nach Mursuk in Fessan zu begeben. Hier begegnete er einem Diener des in Wadai ermordeten Dr. Eduard Vogel, und er beschlofs nun, nach Wadai zu reisen, zumal er nach den von ihm eingezogenen Erkundigungen glaubte, die von Vogel hinterlassenen Papiere retten zu können. Aber seine Mittel waren zu Ende, und er mufste fünf Monate (vom 27. Oktober 1865 bis zum 25. März 1866) in Mursuk warten, bis er Geld und Waren aus Tripolis erhielt. Die Royal Geographical Society in London, der Bremer Senat und Bremer Privatleute brachten neue Unterstützung; auch König Wilhelm von Preufsen gewährte auf zwei Jahre je 800 Thaler aus seiner Privatschatulle.[7]) Dann durchzog er die grofse Wüste auf direktem Wege über Kauar und Bilma und erreichte am 22. Juli 1866 glücklich Kuka, die Hauptstadt Bornus, wo er beim Sultan Omar, der schon Barth, Overweg und v. Beurmann freundlich aufgenommen, ebenfalls eine gute Aufnahme fand. Auf eine Anfrage des Sultans Omar bei dem Sultan von Wadai, ob Rohlfs ins Land kommen dürfe, kam keine Antwort und so hielt es Rohlfs für ein tolles Wagnis, auf Geratewohl dahin zu gehen. Erst Gustav Nachtigal gelang es bekanntlich einige Jahre später, dieses gefürchtete Land zu enthüllen. Trotzdem Rohlfs nun weder Timbuktu noch Wadai, wie er gehofft hatte, erreichte, gestaltete sich diese Reise, auf der er auch nicht mehr als Mohammedaner auftrat, in ihrem weiteren Verlaufe zu einer seiner bedeutendsten und erfolgreichsten, jedenfalls wurde er durch diese Reise zuerst berühmt und allgemein bekannt. Es gelang ihm, von Kuka über Jakoba und Kaffi auf völlig neuen Wegen am 18. März 1867 den Benue zu erreichen und diesen bis zu seiner Einmündung in den Niger, bei Bokodja, zu befahren.[8]) Hier, wo sich bereits damals eine englische

---

[7]) A. Petermann giebt in seinen „Mitteilungen“ (1867, S. 218) eine Zusammenstellung der Geldmittel, die während der ersten drei Jahre (bis 1866) ganz unter der Hand für Rohlfs zusammengebracht wurden; es ist gewifs nicht ohne Interesse, dieselbe hier mitzuteilen:

der Senat von Bremen, drei Mal 300 Thlr. Gold	990	Thaler
Privatsammlungen in Bremen	2600	„
die Carl-Ritter-Stiftung in Berlin (im Jahre 1864)	275	„
die Royal Geographical Society in London (£ 50 + 100 + 50)	1340	„
der Komité-Ausschufs der deutschen Expedition nach Inner-Afrika in Gotha (der Rest der im Jahre 1860 ff. veranstalteten öffentlichen Sammlung), aufser Instrumenten	2390	„
	7595	Thaler

[8]) Hier erhielt er die ersten Nachrichten über die preufsischen Siege im Jahre 1866.

Handelsniederlassung befand, fand der Reisende gastliche Aufnahme. Statt von hier den direkten Wasserweg zur Küste zu wählen, vervollständigte Rohlfs die Durchquerung des Kontinents, indem er noch nigeraufwärts durch das Reich Nupe bis Rabba fuhr, dann von hier aus die Landschaft Joruba kreuzte, um endlich am 1. Juni 1867 den Golf von Guinea bei Lagos zu erreichen. Rohlfs war der erste, der den Kontinent in dieser Richtung und der dritte gebildete Europäer, der den Afrikanischen Kontinent überhaupt durchschnitten hat.[9]) Einen Monat später, am 2. Juli, traf Rohlfs in Liverpool,[10]) wenige Tage nachher in Bremen ein. Unter den Lebenden konnte sich, wie Schweinfurth hervorhebt, nur Livingstone als Entdecker mit seinen weitausgedehnten Wanderzügen durch Südafrika Rohlfs zur Seite stellen; selbst Barths Entdeckungen schienen bereits an Ausdehnung nahezu überflügelt. Ehren und Auszeichnungen wurden dem Durchquerer Nordafrikas denn auch in grofser Zahl zu teil. Die geographischen Gesellschaften in Paris und London verliehen ihm goldene Medaillen, die Berliner Gesellschaft für Erdkunde und viele andre geographische Vereine ernannten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede. In Berlin stand Rohlfs nach dieser Reise auf der Höhe seines Rufs: König Wilhelm empfing ihn und zeichnete ihn aus, desgleichen wurde er von der Königin Augusta und von fast allen Prinzen und Prinzessinnen, die den „kühnen Weltumsegler“, als den ihn der alte Wrangel auf einer seiner Zueignungen bezeichnet hatte, mit der ausgesuchtesten Teilnahme und Liebenswürdigkeit behandelt. Auch bei Bismarck stand Rohlfs seit jener Zeit in ehrenvoller Gunst.

Die ausführlichen Berichte und Karten über diese Reise erschienen zunächst in zwei Ergänzungsheften (No. 25, 1868 und No. 34, 1872 zu Petermanns Mitteilungen; erst später fand sie in dem zweibändigen Werke »Quer durch Afrika« (Leipzig 1874/75) eine erweiterte Darstellung, die, aufserordentlich anziehend geschrieben, einen grofsen Leserkreis gefunden hat und neben H. Barths und G. Nachtigals Berichten zu den wichtigsten deutschen Reisewerken über Afrika gehört.

Nicht lange ruhte der Wanderstab des Unermüdlichen. Nachdem Rohlfs eine kurze Zeit bei seinem Bruder Hermann in Bremen

[9]) Vergl. Petermanns Mitteilungen, 1867, Seite 311—313, 372—381 m. Karte.

[10]) Auf seiner Rückreise über London wurde Rohlfs von den hervorragendsten Geographen Londons am 8. Juli in Richmond ein Diner gegeben, und die ganze Zeit seines Aufenthalts in London war er der Gast des Präsidenten der Royal Geographical Society, des hochverdienten Sir Roderik Murchison.

geweilt hatte, durfte er sich gegen Ende des Jahres im Auftrage des Königs Wilhelm von Preufsen der englischen Armee unter Lord Napier auf ihrem kurzen Feldzuge gegen König Theodor von Abessinien anschliefzen. Er wurde der vordersten Rekognoszierungsabteilung unter Oberst Merewether zugeteilt; in seiner Gesellschaft reiste auch H. Stanley als Berichterstatter des New-York »Herald.« Am 13. April 1868 drang Rohlfs als einer der Ersten in die bis dahin für unüberwindlich gehaltene Bergfeste von Magdala ein. Auf dem Rückwege von hier fand er noch Gelegenheit, eine Exkursion nach Norden über Lalibala und Sokota durch ein noch unbekanntes Gebiet zu machen und unsre Kenntnis des Landes durch wertvolle Kartenaufnahmen zu erweitern.[11])

Nach Deutschland zurückgekehrt erhielt Rohlfs noch im Herbst 1868 den Auftrag, Geschenke des Königs von Preussen an den Sultan Omar von Kuka in Bornu, als Anerkennung für die gastfreundliche Aufnahme und Unterstützung, die dieser ihm selbst und i. J. 1862 Moritz v. Beurmann gewährt hatte, zu übermitteln.[12]) Als Rohlfs damit Tripoli erreicht hatte, übertrug er diese Mission an den in Tunis als Arzt weilenden Gustav Nachtigal, der schon seit längerer Zeit auf eine Gelegenheit gewartet hatte, sich als Forschungsreisender zu bethätigen, und am 18. Februar 1869 von Tripolis aus seine Reise, die für ihn und die Afrikaforschung so bedeutsam werden sollte, antrat. Rohlfs selbst, der in der Folge mit Nachtigal durch eine herzliche und dauernde Freundschaft bis an dessen frühen Tod verbunden blieb, brach am 20. Februar 1869 zu See von Tripolis nach Benghasi auf, durchzog die ruinenreiche Pentapolis, das alte Kulturland Kyrene, und kam über Audschila, Dschalo und die Oase des Jupiter Ammon nach Alexandrien (26. Mai 1869), wobei er die 100 m betragende Depression südlich vom libyschen Kalkplateau entdeckte.[13]) Eine sehr wertvolle Schilderung dieser Reise enthält das Buch »Von Tripolis nach Alexandrien« (Bremen 1871, 2 Bde.)

Nach der Rückkehr von dieser Reise (1869) liefs sich Rohlfs endlich für eine längere Zeit in der Heimat nieder, und zwar in Weimar. Der Wunsch des Grofsherzogs Karl Alexander von Weimar,

---

[11]) Petermanns Mitteilungen 1868 S. 313 ff. und Karte 15; Berliner Zeitschrift 1868, III. Bd., S. 481 ff.

[12]) Rohlfs hatte als Geschenke einen Thron, eine Kutsche und eine goldene Uhr vorgeschlagen; auf ein Gesuch von A. Petermann an den König Wilhelm von Preufsen und den Graf v. Bismarck wurde die Absendung dieser Gegenstände angeordnet.

[13]) Petermanns Mitteilungen, 1869, S. 288.

der für ihn ein besonderes Wohlwollen hegte und die günstige Lage in der Mitte Deutchlands in bezug auf seine Vortragsreisen, bestimmten ihn zu dieser Wahl. Von König Wilhelm von Preufsen erhielt Rohlfs auch den Hofratstitel und die Universität Jena ernannte ihn zu ihrem Ehren-Doktor. Im Juni 1870 gründete Rohlfs auch einen eigenen Hausstand. Georg Schweinfurth erzählt hierüber folgendes: Im Frühjahr 1870 führte Rohlfs Weg über Riga nach Petersburg, und eine eigene Fügung wollte es, dafs er in Riga die treue Lebensgefährtin fand. Rohlfs war in Riga aus Mifsverständnis, statt bei einem ihm befreundeten Buchhändler, bei Alexander Schweinfurth, dem inzwischen verstorbenen Bruder von Georg Sch., abgestiegen. Alexander Schweinfurth hatte es sich nicht nehmen lassen wollen, den Kollegen seines damals in Uella, im oberen Gebiete des Kongo weilenden Bruders die Gastfreundschaft zu bieten, konnte sich aber infolge seiner fast vollständigen Taubheit mit Rohlfs nur mangelhaft verständigen. In demselben Hause wohnte die Schwester Frau *Behrens*, und diese hatte noch eine vierte unverheiratete Tochter in sehr jugendlichem Alter, Namens *Leontine*. In wenigen Stunden war ihr Geschick entschieden. Rohlfs mufste am nächsten Morgen weiter nach Petersburg reisen. Die Verlobung ward leicht erledigt, weil der Pastor der reformierten Gemeinde in Riga, ein alter Freund und Berater der Familie, Rohlfs von Jugend auf kannte, denn er hatte im Rohlfsschen Hause zu Vegesack den Kindern Unterricht erteilt, und Ikens Vater war Pastor der Gemeinde Vegesack gewesen. So schnell sie auch gestiftet war, eine glücklichere Ehe hat es nie gegeben. Nachdem die Hochzeit bei Rohlfs Rückkehr von Moskau und Petersburg in Riga gefeiert war, begab sich das Ehepaar nach Weimar, wo es fünfzehn Jahre hindurch seinen Wohnsitz behielt.

Doch lange hielt es Rohlfs in seinem neuen Heim zu Weimar nicht aus. Seine Entdeckung eines ausgedehnten Depressionsgebietes in der Oasenkette südlich des libyschen Kalkplateaus veranlafste ihn, einen umfangreichen Plan zur Erforschung der libyschen Wüste zu entwerfen, wobei er es besonders auf eine Verbindung der ägyptischen Oasen mit der tripolitanischen Wüstenstrafse abgesehen hatte.[14]) Chediv Ismael bewilligte die für diese Forschungsreise nötige bedeutende Summe (80,000 Mark), und Rohlfs übernahm während der Winter- und Frühjahrsmonate 1873/74, diesmal von drei hervorragenden Gelehrten, dem Botaniker Paul Ascherson, dem Geodäten Wilhelm Jordan und dem Geologen Karl Zittel, wie ferner dem Künstler und Photographen Ph. Remelé, begleitet, die Führung der

[14]) Petermanns Mitteilungen 1873, S. 317.

Expedition in die libysche Wüste. Dieselbe nahm ihren Weg mittelst Eisenbahn von Kairo bis Siut, verliefs hier das Nilthal, besuchte Farafrah, dann Dachel, schlug hierauf die Richtung gegen Nordwesten durch absolut vegetationslose, aus lauter hohen Sanddünen bestehende Wüste ein, konnte jedoch die im Mittelpunkte der Libyschen Wüste gelegene Oase Kufarah wegen drohenden Futtermangels und der Ausdehnung der 100—150 m hohen Sanddünen im Westen der ägyptischen Oasen nicht erreichen[15]). Die Expedition wandte sich deshalb nach Siwah und kehrte von hier über Baharieh wieder an den Nil zurück und traf am 15. April (1874) wieder in Kairo ein. Waren auch die praktischen Erfolge, wie sie der Chediv erwarten mochte, keine besonders grofsen, so war doch die wissenschaftliche Ausbeute dieser Reise durch die Teilnahme der genannten Gelehrten und des Photographen, der ein hervorragendes Album zusammenstellte, sehr bedeutsam [16]). »Durch aufserordentliche Mittel läfst sich der Eingang in die libysche Wüste erzwingen«, hatte Rohlfs vor der Reise geschrieben. War dies auch nicht geschehen, sondern erwies sich die Natur stärker als die Menschen, und versagten viele der aufgewandten Mittel und Vorkehrungen ihren Dienst, so hatte sich Rohlfs als Organisator der Karawane und als Führer einer aus so vielen Elementen zusammengesetzten Reisegesellschaft nach Schweinfurths Urteil aufs glänzendste bewährt. »Es ist bekannt, wie leicht sich sonst befreundete Personen, wenn sie bei langen Reisen auf einander angewiesen bleiben, entzweien und später als bittere Feinde gegenüberstehen. Die Begleiter Rohlfs sind für ihr Leben durch die Bande der engsten Freundschaft vereint geblieben, und nie hat unterwegs auch nur der geringste Zwiespalt einen Mifston in die Harmonie der Reisegesellschaft gebracht. Auch die übrigen Europäer, die in dienender Stellung mitgenommen worden waren, haben sich stets das von ihren Herren gegebene Beispiel eines besten

---

[15]) Die Wasserfrage war dank der von Deutschland mitgenommenen Wasserkisten, die für den Kameltransport eingerichtet waren, und zu den merkwürdigsten Stücken der Ausrüstung gehörten, gelöst.

[16]) Vgl. K. Zittels „Briefe aus der Libyschen Wüste" (1874); — W. Jordans Arbeit „Die geographischen Resultate der von G. Rohlfs geführten Expedition in die Libysche Wüste" (Berlin 1875, No. 218 der Sammlung wissenschaftl. Vorträge von Virchow und Holtzendorff); — Dr. G. Rohlfs Expedition in die Libysche Wüste 1873—74. Erläuterungen zu der Originalkarte (Tafel 11) von Prof. W. Jordan in Petermanns Mitt., 1875, S. 201—212; — Ph. Remelé, G. Rohlf'sche Expedition nach der Libyschen Wüste, 1873—1874, in Photographien. Album in Qu.-Fol. mit 50 Photographien (s. Anzeige in Petermanns Mitt., 1875, S. 119).

Einvernehmens zum Muster genommen. Gegen Rohlfs Autorität an Reiseerfahrung kam niemand auf; auch in andern Dingen behielt er überall die Zügel in der Hand, indem er zur rechten Zeit freundliche Nachgiebigkeit und energisches Durchgreifen anzuwenden wufste."

Nach der Rückkehr von dieser Reise verlebte Rohlfs nun wieder eine Reihe von Jahren in Weimar, das durch ihn in mancher Beziehung ein Mittelpunkt der Afrikaforschung wurde. „Eine ganze Generation neuerer Forschungsreisender gingen ein und aus und wuchsen heran, sich Rat holend bei dem bewährten Meister. *Nachtigal* und *Junker* waren unter denjenigen, die sich als Epheu an diese „morsche Eiche" (so pflegte sich Rohlfs in scherzhafter Weise seiner jungen Frau gegenüber zu nennen), die immer noch sehr frisches Laub trieb, schmiegten, die weitaus bedeutendsten." Doch war auch diese Weimarer Zeit durch Reisen vielfach unterbrochen. Im August 1875 nahm Rohlfs an dem internationalen Geographenkongrefs in Paris teil, und im September 1876 gehörte er der vom König Leopold von Belgien nach Brüssel einberufenen Konferenz der hervorragendsten Afrikaforscher und Geographen zur Gründung einer »Internationalen Afrika-Assoziation« an. Von Oktober 1875 bis April 1876 unternahm Rohlfs eine Vortragsreise quer durch die Vereinigten Staaten von Amerika.

Das Jahr 1878 sah Rohlfs wieder auf Afrikas Boden. Im Herbst dieses Jahres, nachdem er vorher noch der Beisetzung seines Freundes und Gönners August Petermann beigewohnt hatte, unternahm er im Auftrage der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland und mit Unterstützung (30 000 Mk.) des deutschen Reiches eine neue Reise nach Afrika; es galt der Erforschung des nördlichen Teiles des Beckens des Congo und der angrenzenden Gebiete, insbesondere der Wasserscheide des Schari und Ogowe, sowie beider Flüsse gegen den Congo hin. In Begleitung des jungen Zoologen Dr. Anton Stecker (aus Jungbunzlau in Böhmen) und zweier deutschen Gehilfen brach er im Dezember 1878 von Tripolis auf, erreichte Ende Januar 1879 die grofse Oase Sokna, mufste hier aber bis zum 11. März auf die Geschenke warten, welche Rohlfs von dem deutschen Kaiser an den Sultan von Wadai zu überbringen hatte. Dann zog er über Dschalo nach der noch nie von einem Europäer betretenen Oase Kufra (Anfangs September 1878), welche schon 1874 sein damals vergeblich erstrebtes Ziel gewesen war. Hier jedoch wurde ihm von seiten der feindselig gesinnten Suya-Arabern ein derartiger Widerstand geleistet, dafs Rohlfs das Vordringen nach Wadai aufgab und vorzog,

zu entfliehen, und am 25. Oktober 1879 wohlbehalten, aber mit grofsen materiellen Verlusten, Benghasi erreichte. Rohlfs kehrte über Alexandrien nach Europa zurück, während Stecker in Tripolis verblieb. [17])

Bereits im nächsten Jahre, September 1880, erhielt Gerhard Rohlfs vom deutschen Kaiser den Auftrag, Geschenke und ein Kaiserliches Antwortschreiben an den Negus Johannes von Abessinien, der dank der englischen Hilfe 1868 das Erbe des Reiches Theodors angetreten hatte, zu überbringen. Nachdem Rohlfs wieder mit seinem Freunde und letzten Gefährten Stecker im November 1880 in Massaua am Roten Meer zusammengetroffen war, begab er sich in Begleitung desselben nach Debra Tabor, wo er dem Könige Johannes den Brief überreichte; am 16. Februar 1881 verliefs er Debra Tabor wieder und reiste über Gondar und Massaua nach Deutschland zurück (vergl. Petermanns Mitteilungen 1880 und 1881). Dr. Stecker blieb wieder allein zurück, um noch eine Reise nach dem bisher noch wenig gekannten Tanasee zu unternehmen, dessen Gestalt auf unsern heutigen Karten der kartographischen Aufnahme dieses Reisenden zu danken ist. [18])

Rohlfs letzte (neunte) Afrikareise war eine diplomatische. Zu Ende des Jahres 1884, als Deutschland sich entschlossen zeigte, den in Ost-Afrika gewonnenen Einflufs dauernd zu sichern, wurde er mit dem Titel eines Generalkonsuls nach Sansibar (auf dem Wege über das Kap der guten Hoffnung an Bord eines Kriegsschiffes) gesandt; seine Thätigkeit hier war aber keine lange. Mochte übermächtiger Einflufs deutschfeindlicher Mächte eine erfolgreiche Wirksamkeit seinerseits hindern oder war auch der Mann, der als Afrikaforscher so grofse Erfolge hatte, vielleicht zum Verwaltungsbeamten weniger geeignet — bereits im August 1885 kehrte er nach Deutschland zurück [19]). Damit war denn Rohlfs Thätigkeit in Afrika, die er 1855 in Algerien als Fremdenlegionär und abenteuernder Vagant begonnen und nach 30 Jahren als Kaiserlich deutscher Generalkonsul geendet hatte, beschlossen.

Neben seinen Reisen hat Gerhard Rohlfs auch eine aufserordentlich rege litterarische Thätigkeit entwickelt; aufser seinen

---

[17]) Mitt. der Afrikan. Ges., Bd. I, 23, 68, 111.

[18]) Petermanns Mitt., 1882, S. 34. Mitt. der Afrikan. Ges. Bd. III, No. 1, 1881.

[19]) Georg Schweinfurth bemerkt hierüber: „Von Erfolgen oder von Mifserfolgen bei einer so undankbaren Aufgabe — wie Rohlfs Mission in Sansibar war — sprechen zu wollen, hiefse übertreiben. Rohlfs Nachfolger, ein im Amte wohlerfahrener Konsul, hatte sich dort in Sansibar ebenso schnell überlebt wie er“.

regelmäfsigen Berichten in Petermanns Mitteilungen, die in ihm einen ihrer ältesten und treuesten Mitarbeiter verloren, hat er mit Ausnahme seiner Wüstenwanderung von Marokko nach Tripolis, im Jahre 1864, die manche gerade für seine wichtigste Reise ansehen, jede seiner Reisen in einem eigenen Buche beschrieben. Waren auch die ersten Arbeiten Rohlfs, namentlich seine Tagebücher, in ihrer vorläufigen Fassung noch wenig lesbar und mufsten sie deshalb in der Redaktion von Petermanns Mitteilungen vor ihrer Veröffentlichung mühsam zurechtgestutzt werden — man erwäge, dafs Rohlfs während seines langjährigen Aufenthalts in Algier und Marokko fast kein deutsches Buch zu lesen bekam —, so machten sich diese Mängel mit der Zunahme seiner litterarischen Thätigkeit doch immer weniger bemerkbar und in vielen seiner späteren Werke steht er als Reiseschriftsteller vollständig auf der Höhe. Wenn das naturwissenschaftliche Element bei Rohlfs auch weniger Berücksichtigung findet, so kennt und schildert er dagegen das Volksleben um so eingehender. „Innig vertraut mit Sitten und Charakter der mohamedanischen Bevölkerung Nordafrikas konnte er Vergleiche zwischen den verschiedenen Völkerschaften in Bezug auf ihre moralischen und sozialen Eigenschaften anstellen und die Wirkungen des Islam auf die Negervölker beobachten, wie dies kaum einem seiner Vorgänger möglich war“ (A. Petermann). In seinem Urteil ist Rohlfs durchaus selbständig, wenn auch oft etwas eigenartig. Aufser seinen selbständigen Werken hat Rohlfs auch noch für zahlreiche geographische und andre Zeitschriften und gröfsere Zeitungen Beiträge über afrikanische Fragen geliefert und für Professor Supans Litteraturbericht in Petermanns Mitteilungen ist er bis kurz vor seinem Tode ein fleifsiger und kundiger Mitarbeiter für die nordafrikanische Litteratur gewesen. Mehrere Schriften Rohlfs' wurden auch ins Französische, Englische, Italienische oder Schwedische übersetzt.[20])

---

[20]) Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu machen, sei hier ein Ver zeichnis der Arbeiten Rohlfs mitgeteilt; Zeitungsartikel und litterarische Anzeigen sind hierbei fortgelassen.

a) Selbständige Werke:

Reise durch Marokko, Übersteigung des Grofsen Atlas, Exploration der Oasen von Tafilet, Tuat und Tidikelt, etc. (Bremen, 1868, 8°, 2. Aufl., 1869);

Land und Volk in Afrika. Berichte aus den J. 1865—1871 (Bremen, 1870, 8°);

Von Tripolis nach Alexandrien. Beschreibung der im Auftrage Sr. Maj. des Königs von Preufsen in den Jahren 1868 und 1869 ausgeführten Reise (Bremen, 1871, 2 Bde., 8°);

Mein erster Aufenthalt in Marokko und Reise südlich vom Atlas durch die Oasen Draa und Tafilet (Bremen, 1873, 8°);

Fast noch mehr als durch seine Schriften ist Rohlfs in den weiteren gebildeten Kreisen durch seine Vorträge, die er in den Pausen zwischen seinen Reisen von 1869 bis 1889 überall in den gröſseren und kleineren Städten Deutschlands hielt, bekannt geworden und hat hierdurch viel dazu beigetragen, das Interesse und Verständnis für die Afrikaforschung zu wecken und wachzuhalten. Die hochgewachsene, stattliche Figur, die glänzenden Augen und das lebhafte Wesen, dazu die tadellose Haltung, unterstützten den Zauber seiner stets gefällig dahinflieſsenden Vortragsweise und verschafften

---

Quer durch Afrika, Reise vom Mittelmeer nach dem Tschad See und zum Golf von Guinea (Leipzig, 1874/1875, 2 Bde., 8°);

Drei Monate in der lybischen Wüste mit Beiträgen von A. Ascherson, W. Jordan und K. Zittel (Kassel, 1875, 8°);

Beiträge zur Entdeckung und Erforschung Afrikas. Berichte aus den Jahren 1870—1875 (Leipzig, 1876, 8°);

Expedition zur Erforschung der libyschen Wüste unter den Auspizien Sr. H. d. Chedive von Ägypten im Winter 1874/1875 ausgeführt (Kassel, 1883, 3 Bde., 4°, 2. Bd. von W. Jordan, 3. Bd. von K. Zittel);

Neue Beiträge zur Entdeckung und Erforschung Afrikas (Kassel, 1881, 8°);

Kufra. Reise von Tripolis nach der Oase Kufra, ausgeführt im Auftrage der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland (Leipzig, 1881, 8°); mit wissenschaftlichen Beiträgen von Hann, Peters, Karsch und Ascherson.

Meine Mission nach Abessinien. Auf Befehl Sr. Maj. des deutschen Kaisers, im Winter 1880/1881 unternommen (Leipzig, 1883, 8°);

Angra Pequeña (Leipzig, 1884, 8°);

„Quid novi ex Africa“ (Kassel, 1886).

b) Rohlfs Beiträge für Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt:

Tagebuch einer Reise durch die südlichen Provinzen von Marokko, 1862 (1863, S. 361—370);

Reise von Algier gegen Timbuktu hin (1864, S. 1—6);

Briefe aus Algerien und Marokko, Oktober 1863 bis April 1864 (1864, S. 336—342);

Tagebuch seiner Reise durch Marokko nach Tuat, 1864 (1865, S. 81—90 und Tafel 4; 165—187 und 401—417);

Ausflug von Tripoli nach Lebda, 29. April bis 8. Mai 1865 (1865, S. 263/264);

Reise über den marokkanischen Atlas nach Tuat (1865, S. 35/36);

Neueste Briefe und Rückblick auf seine Reisen in Afrika 1861—65 (1866, S. 3—8);

Tagebuch seiner Reise von Tuat nach Rhadames, 1864 (1866, S. 8—26);

Resultate der Höhenmessungen in Marokko und Tuat (1866, S. 119);

Nachrichten aus Mursuk (1866, S. 227—230);

Briefe aus Bilma, Mai und Juni 1866 (1866, S. 368—370);

Rückkehr aus Afrika (1867, S. 311—313);

Die Art der Begrüſsungen bei verschiedenen Neger-Stämmen (1867, S. 333—336);

ihm als Redner solchen Ruf, dafs es für ihn ein leichtes wurde, sich durch öffentliche Vorträge den Unterhalt zu erwerben.

Fragen wir nach den wissenschaftlichen Leistungen Gerhard Rohlfs, so ist, um dieselben gerecht zu beurteilen, wohl zu beachten, dafs er als Forscher ein self-made Man war und dafs er zu den Afrikareisenden jener alten Schule gehörte, die, lange vor der Ära unserer Kolonialerwerbungen, zu einer Zeit, als das öffentliche Interesse für Afrika noch gering war, lediglich aus Reiselust oder wissenschaftlichem Forschungsdrange in unbekannte Länder zogen

---

Von Magdala nach Lalibala, Sokota und Antalo, April und Mai 1868 (1868, S. 313—324);
Reise durch Nordafrika vom Mittelländischen Meer bis zum Busen von Guinea (1868, Ergänzungsband V, Heft 25, 75 S. und 1 Karte; 1872, VII, Heft 34, 112 S. und 2 K.);
Expedition in die libysche Wüste (1874, S. 178—185);
Eine neue nordwestafrikanische Expedition (1875, S. 322—324);
Paul Soleillets and Largeaus Reisen in die Sahara und nach dem Sudan (1875, S. 401—403);
Largeau's zweite Expeditien nach Rhadames (1876, S. 250—253);
Eine Eisenbahn nach Zentral-Afrika (1877, S. 45—53, 258—260);
Tekna und Nun (1877, S. 422—426);
Über die Bihâr-bilâ-mâ (1879, S. 1—9);
Zur libyschen Wüste (1880, S. 445—447);
Die Mission Flatters (1881, S. 298—303);
Ergebnisse meiner Reise nach Abessinien (1882, S. 401—405);
Die Anzahl der Juden in Afrika (1883, S. 211—213);
Die Verwendbarkeit der Elefanten zur Erforschung unbekannter Länder (1888, S. 138—141);
Geld in Afrika (1889, S. 187—192);

c) Rohlfs Aufsätze und Beiträge für andre geographische Zeitschriften und Journale:

Neueste Nachrichten [Briefe an Barth] (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, 1865, S. 353—357); — Am Bemo (Globus, 1868, S. 236/237); — Die christlichen Wunderbauten zur Lalibala in Abessinien (Globus, 1868, S. 364—370); — Der Aschangi-See in Abessinien (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. III, S. 229—232); — Nach Aksum über Hausen und Adua (desgl., S. 481—492); — Damiette. Philippeville. Bona und Tunis. Leptur Magna Sabrathu (Das Ausland, 1868, S. 968—972, 1869, S. 6—10, 32—35; 473—477, 522—526); — Rapport sur le voyage de Psengan à l'oasis de Jupiter Ammon (Bull. de la Soc. de géogr. de Paris, 1869, S. 465—471); — Benghasi (Das Ausland, 1869, S. 947—952); — Audjila und Djalo (desgl., S. 1153—1158); — Lagos an der Westküste von Afrika (desgl, 1870, S. 484—488); — Zur Karte von Cyrenaika (Zeitschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin, Bd. V, 1870, S. 370—371); — Pfahlbauten der Neger in Zentral-Afrika (Globus, Bd. XVIII, S. 358/359); — Uesan el Das Demana (Ausland, 1871, S. 259—262, 272—278); — Fes,

und mit geringen Geldmitteln und ohne Gewaltmaſsregeln weite Strecken in bis dahin unbetretenen Gegenden zurücklegten und dadurch groſse weiſse Flecken auf der Landkarte beseitigen halfen. Es sei nur auf Männer wie H. Barth, M. v. Beurmann, K. v. d. Decken, Ed. Vogel, Karl Mauch, G. Nachtigal und — Georg Schweinfurth, den einzigen nun noch lebenden Repräsentanten jener glänzenden Periode deutscher Afrikaforschung hingewiesen. Vermögen Rohlfs Routenkarten unsern heutigen Anforderungen auch nicht zu genügen, vor 30 Jahren, als er reiste, als die Oasen der marokkanischen,

---

Hauptstadt von Marokko (Ausland, S. 420—425. 505—508. 543—547, 560—572, 586—589); — Konsulatwesen in Marokko (Ausland, S. 880—885); — Die Religion der Marokkaner (Globus, Bd. XX, S. 310—313, 346—349, 361—364); — Mein Itinerar durch die libysche Wüste (Ztsch. d. Ges. für Erdk. z. Berlin, VI, 1861, S. 367—383); — Die Sahara der groſsen Wüste (Ausland, 1872, S. 1057—1061, 1085—1089, 1111—1114); Über Reiz- und Nahrungsmittel afrikanischer Völker (Ausland, 1873, S. 97—98, 158—160, 297—299, 609—611); — Briefe an Herrn Koner (Verhandl. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (1874, S. 53/54, 80/81, 106—109); — Ein Binnensee in Algerien (Ausland, 1874, S. 839/840); — Das jetzige Alexandrien (Ausland 1874, S. 788—791); — Zustände in Berberien (Zweiter Jahresber. d. Geogr. Ges. in Hamburg, 1874/75, S. 164—172); — Lettre à M. Henry Duveyrier (Bull. Soc. géogr. de Paris, 1874, S. 324—326); — Expedition in die libysche Wüste (Deutsche Rundschau, 1875, S. 377—391); — Das moderne Kairo (Die Neuzeit, 4. Jahrg., S. 873—880); — Bei den Zeltbewohnern in Marokko (Globus, 1875, S. 284—286, 311—314, 328—330); — Ein Blick auf Ägypten (Deutsche Rundschau, 1876, S. 381—392); — Sigilmâsa und Tafilet (Ztsch. der Ges. für Erdk. zu Berlin, 1877, S. 335—344); — Die Halfa (Mitth. des deutschen Vereins für Erdkunde, 1877, S. 16—24); — Reise nach Kufra (Mitth. der afrikanischen Gesellschaft, Bd. II, S. 17—40); — Zur Charakteristik der Sahara (Ztsch. für Erdkunde, 1879, S. 368—374); — Die Oase Djofra (Westermanns Monatshefte, 1879, S. 80—92 und Ztsch. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin, 1880, S. 137—152); — Syrten-Oasen (Westermanns Monatshefte, 1880, S. 759—770); — Die transsaharische Eisenbahn der Franzosen (Geographische Rundschau, Bd. II, S. 468—470); — Reisebriefe (Mitth. d. afrik. Gesellschaft. Bd. II, S. 236—247); — Eine Audienz in Samara (Westermanns Monatshefte, 1881, S. 104—117); — Liegt ein Grund vor, die Städtebevölkerung von Marokko, Algerien, Tunesien und Tripolitanien als eine besondere zu betrachten und zu benennen? (Ausland, 1882, S. 301—307); — Liegt ewiger Schnee in Abessinien? (Ausland, 1884, S. 501—504); — Zur Klimatologie und Hygiene Ostafrikas (1885); — Elektricitätsäuſserungen in der Sahara (Z. f. wiss. Geogr., 8. Bd., S. 207—210); — Cyrenaika (Westermanns Monatsh.. 69. Bd., S. 817—843); — Die Erschlieſsung Afrikas (Velhagen u. Klasings N. Monatsh., 1891/92, 2. Bd., S. 89—105); — Marokkanische Städtebilder (D. Rundschau f. Geogr. u. Statistik, 15. Bd., S. 337—348, 437-448); — Oase Tuat (Globus, 63. Bd., S. 274—277); — Woher kommt das Wasser in den Oasen der Sahara? (Z. Ges. f. Erdk., Berlin, 28. Bd. S. 266—304).

algerischen und libyschen Wüsten noch terra incognita bildeten, waren sie mehr als ausreichend, denn damals galt es zunächst die topographischen Grundzüge einer Karte als die Grundlage aller weiteren geographischen Forschung festzulegen. Neben Heinrich Barth, dem Erforscher des zentralen und westlichen Sudans, und Gustav Nachtigal, dem Erforscher des östlichen Sudans, wird Gerhard Rohlfs immer genannt werden als der Erforscher der Sahara und der Atlasländer.

Nach seiner Rückkehr von Sansibar 1885 hatte sich Rohlfs mit seiner Gattin in einer Villa in Rüngsdorf bei Godesberg am Rhein niedergelassen. War seine schriftstellerische Thätigkeit in den letzten Jahren auch geringer geworden, von Zeit zu Zeit gab er doch noch seinen Anschauungen über die Entwickelung der Dinge in Afrika und besonders über unsre Kolonien in Zeitungen und Zeitschriften Ausdruck und seine sachkundige Aufklärung fand überall Beachtung und Verbreitung.

Ohne dafs sich besondere Leiden bemerklich machten, liefsen seine Rüstigkeit und Beweglichkeit etwa zwei Jahre vor seinem Tode schnell nach; im letzten Jahre traten dann Lähmungserscheinungen auf, die in fortschreitendem Verfall in der Frühe des 2. Juni d. J. zu seinem schmerzlosen Ende führten. Am 5. Juni wurden im Krematorium zu Hamburg die sterblichen Reste Rohlfs durch Feuer verbrannt, die Asche wurde dann seinem Wunsch gemäfs in seinem Geburtsorte Vegesack, dem er mit grofser Liebe anhing, am 10. Juni unter grofser Beteiligung der Einwohner beigesetzt. Zahlreiche Lorbeerkränze, darunter die von der „Nachtigalgesellschaft für deutsche Afrikaforschung“, der Geographischen Anstalt von Justus Perthes in Gotha, seiner Vaterstadt Vegesack, den geographischen Gesellschaften in Hamburg und Bremen, waren an der Urne niedergelegt, und bezeugten auch hier noch dem Toten die Anerkennung, die dem Lebenden in reichem Mafse zu teil geworden war.

Rohlfs Bibliothek und ausgebreitete Korrespondenz mit berühmten Zeitgenossen, sowie die ihm verliehenen goldenen Medaillen werden später in den Besitz seiner Vaterstadt kommen.

Ein wechselvolles und thatenreiches Leben eines Afrikareisenden im besten Sinne des Wortes hat mit Rohlfs Tode abgeschlossen; sein Name aber ist für immer in die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte Afrikas eingezeichnet.

Die Asphalt-Quellen am See von Maracaibo.

Von Baron **H. Eggers.**

Hierzu Tafel 1: Die Asphaltlager bei S. Timoteo.

An der Nordküste von Südamerika schneidet sich wie bekannt der grofse Golf von Maracaibo tief in den Kontinent hinein, an seinem inneren Ende durch eine 20 km breite und 50 km lange Meeresenge mit dem noch gröfseren See gleichen Namens verbunden, wodurch ein in der Mitte eingeengter zusammenhängender Wasserspiegel von 350 km Länge und über 100 km Breite gebildet wird, der dem Finnischen Meerbusen an Ausdehnung gleichkommt.

Trotz der breiten Verbindung des Sees mit dem Meere ist das Wasser desselben doch fast überall süfs, wenigstens in den oberen Schichten, und hat vor der an der Enge belegenen Stadt Maracaibo sogar noch einen fast vollständig salzfreien Geschmack, so dafs sich dasselbe von den Bewohnern als Trinkwasser verwenden läfst. Dies rührt hauptsächlich von der grofsen Anzahl von wasserreichen Flüssen her, die sich besonders im südlichen Teile in den See ergiefsen und von der geringen Tiefe auf der vor der Enge gelagerten Barre, die nur 3—4 m Wasser hat und somit das Eindringen von Meerwasser in gröfserer Menge verhindert. Dieselbe Barre erschwert andrerseits leider auch die Schiffahrt ungemein, so dafs der belangreiche Handel von Maracaibo, der einzige Hafen eines bedeutenden Teiles von Venezuela und Columbiens, teilweise durch Umladung in gröfsere Seeschiffe auf der nahen holländischen Insel Curoçao bewirkt wird.

Das erwähnte grofsartige Binnenmeer mit seinen interessanten anliegenden Ufergegenden ist bis jetzt, mit Ausnahme der Umgegend der Stadt Maracaibo, leider nur wenig erforscht, wozu sowohl die politischen Verhältnisse als besonders das dem neu ankommenden Europäer wenig günstige Klima, auf der grofsen Halbinsel Goajira auch die allen Fremden feindseligen und völlig unabhängigen Indianer, wohl das meiste beigetragen haben. Obgleich die Ufer des nördlichen Teiles ein sehr dürres Klima besitzen, herrscht dennoch das gelbe Fieber dort ebensowohl, wenn auch nicht in demselben Grade, als in den südlichen, regenreichen Gegenden, die als an vielen Orten fast unbewohnbar geschildert werden.

Die Schiffahrt auf dem See beschränkt sich hauptsächlich auf einige kleine Dampfer, welche den Verkehr den Zulia-Flufs hinauf zwischen Cucutá, dem Hauptstapelplatz des columbianischen Kaffeeexports, und Maracaibo vermitteln, und auf einige wenige europäische Segelschiffe von geringem Tiefgang, die an den verschiedenen Flufsmündungen die wertvollen Hölzer verladen.

Wer das Klima nicht zu fürchten hat, würde hier zweifelsohne ein reiches Feld für geographische und naturwissenschaftliche Studien finden, weshalb ich auch gern ein mir im Februar 1893 gemachtes Anerbieten annahm, im Auftrage eines Bankierhauses in Paris eine Reise behufs Untersuchung der Asphaltquellen an der Ostseite des Sees zu unternehmen.

In ähnlicher Weise wie der Warenverkehr geschieht der Personenverkehr mit Maracaibo, indem man in Curaçao den Ozeandampfer verläſst, um von hier aus mit einem kleineren die Überfahrt nach dem genannten Hafen zu machen, eine Fahrt von 24 Stunden, die besonders auf der Fahrt nach Curaçao gegen den Passatwind unangenehm genug werden kann. In der Nähe der Barre vor dem Einlaufen in die Meerenge liegt das alte spanische Fort San Carlos, eine alte steinerne Festung von verwahrlostem Aussehen, die mit einer Garnison versehen ist und als Strafanstalt für Verbrecher und politische Gefangene dient. Die Küste ist niedrig, zum Teil aus mit Gestrüpp bewachsenen weiſsen Sanddünen gebildet, hinter welchen dürre und spärlich bewachsene leicht hügelige Flächen sich ausdehnen. Die Stadt Maracaibo bietet zwar zum Teil denselben vernachläſsigten Anblick wie die meisten Ortschaften Südamerikas, hat jedoch verschiedene namhafte Fortschritte aufzuweisen, besonders elektrische Beleuchtung, Pferdebahn und sogar eine kleine Dampfbahn, wie man denn auch mehrere wohlgepflegte öffentliche Plätze, gut erhaltene öffentliche Gebäude und namentlich einen durch Mitwirkung der vielen fremden Geschäftsleute gegründeten sehr eleganten Klub in der Stadt vorfindet.

Die Straſsen sind indes noch gröſstenteils ungeflastert und sandig, die Umgegend kahl und dürr, so daſs die vielen, in der Nähe der Stadt gelegenen Landsitze, Hatos genannt, nur durch andauernde künstliche Bewässerung mit dem Wasser des Sees, das durch amerikanische Windmühlen gehoben wird, ihre Gärten in grünem Zustande erhalten können.

Der Handel der Stadt ist, wie bereits angedeutet, von groſser Wichtigkeit und umfaſst auſser bedeutendem Import, besonders die Verschiffung von Kaffee, wovon jährlich ca. 400 000 Säcke à 125 Pfund ausgeführt werden, zum Teil nach Nordamerika in hier verfertigten Säcken von Fico, einer Agavefaser, zum Teil nach Hamburg in gewöhnlichen Jutesäcken.

Der Boden um Maracaibo besteht aus einem rotgelben, stark mit Glimmer vermischten, unfruchtbaren Sande. Interessant sind die in der Umgegend in groſsen Mengen vorkommenden fossilen

Baumstämme von bedeutender Gröfse, von denen ich unter anderen eine Anzahl zum Aufbau einer Grotte im Garten eines Hato verwendet sah. Die spontane Vegetation dieser Gegenden ist selbstverständlich dem trockenen Klima gemäfs sehr spärlich und ausgeprägt wüstenartig, vorherrschend sind Kaktus, Akazien und Croton nebst trockenen, steifen Gräsern. Am Seeufer findet man Cocospalmen, Coccoloba uvifera, Chrysobalanus Icaco und einige der gewöhnlichsten tropisch-amerikanischen Sträucher. An einzelnen Orten, wo der Boden mit grofsen Mengen von schwarzbraunen, schlackenähnlichen Steinbrocken, die stark eisenhaltig sind, bedeckt ist, bietet derselbe einen trostlosen, vollkommen kahlen Anblick dar.

Durch die zuvorkommende Gefälligkeit des dänischen Konsuls, Herrn Witzkes, gelang es mir in kurzer Zeit die nötigen Vorbereitungen zur Reise nach den Asphaltlagern zu treffen, so dafs ich mich bereits nach kurzem Aufenthalt in Maracaibo in Begleitung zweier junger europäischer Freunde und eines eingeborenen Führers, der als früherer Steuerbeamte die Ufer des Sees häufig bereist hatte, auf einem kleinen einheimischen Segelboot meine Reise antreten konnte. Das Fahrzeug, eine in Maracaibo erbaute sogenannte Balandra, hatte einen Mast mit zwei Segeln, alles in der primitivsten Verfassung, eine kleine Kajüte, in der man mit genauer Not aufrecht knieen konnte, und eine Besatzung von zwei Mann und einem Jungen. Zum Reiten am Orte unserer Bestimmung nahmen wir vier Esel mit Sätteln mit, aufserdem hinreichenden Proviant für acht Tage und das nötige Werkzeug zum Hacken und Graben etc. Als Kochherd diente an Bord ein grofser mit Erde angefüllter eiserner Kessel, auf dem das Feuer zwischen Steinen angemacht und die Kochgeschirre aufgestellt wurden. Das nötige Wasser zum Trinken, Kochen und Waschen wurde einfach je nach Bedarf direkt aus dem See geschöpft. Zum Landen führte die Balandra noch einen der landesüblichen Cayucos oder Einbäume mit, aus einem ausgehöhlten, an beiden Enden zugespitzten Stamm bestehend, der wie eine Feder auf dem Wasser schwimmt und mit Leichtigkeit von einem Mann bewegt wird.

Derartig ausgerüstet liefen wir nachmittags am 8. März vor einem frischen Winde vom Hafen aus quer über den schmalen Teil des Sees hinüber an das andre Ufer, wo mehrere kleine, Los Puertos genannte, Dörfer sich befinden, und von hier nahe am östlichen Ufer entlang gegen Süden.

In der Nähe von Los Puertos liegen zwei kleine Inseln, auf deren eine sich ein Hospital für Leprakranke befindet, die hier isoliert und sehr gut verpflegt werden.

Die ganze Nacht hindurch lief unser Boot bei günstigem Winde in geringer Entfernung vom Ufer in derselben Richtung und brachte uns gegen Morgen zu einem Rancho, Bachaquero, der, ebenso wie viele der später zu erwähnenden Dörfer, auf Pfählen im Wasser erbaut ist. Die Küste ist hier überall sehr niedrig und sumpfig, erst weiter im Lande hinein ist der Boden von genügender Festigkeit, um Conucos oder Anpflanzungen anlegen zu können.

Von Bachaquero an wurde es widrigen Windes halber notwendig zu kreuzen, welches durch einen, aus einem viereckigen Brett bestehenden, beweglichen Kiel erleichtert wurde. Morgens ist der Wind auf dem See nämlich regelmäfsig Südost und geht erst Nachmittags in eine frische westliche oder nordwestliche Brise über, die gewöhnlich bis gegen Morgen anhält.

Die Vegetation am Ufer bilden hauptsächlich die Manglares (Rhizophora Mangle, Conocarpus), abwechselnd mit andrem dichten Laubwalde, in welchem sich besonders ein Guayavo genannter, schlanker Baum mit prachtvollen roten Blüten bemerkbar macht.

Gegen Mittag passierten wir bei Punta de Misoa eine bewaldete Landspitze, und gelangten kurz darauf vor unsern Bestimmungsort an, das auf einen wenig über den Seespiegel erhabenen aber festen Teile des Ufers gelegene Dörfchen San Timoteo, wo wir in einiger Entfernung vom Lande unser Fahrzeug vor Anker legten.

Nachdem wir mit einiger Mühe unsre Esel ins Wasser geworfen und schwimmend an Land gebracht hatten, schlugen wir unser Quartier in einer der besten mit Palmblättern gedeckten Lehmhütten auf, die zerstreut im Gebüsch liegend in einer Anzahl von etwa 20 die ganze Ortschaft ausmachen. Die Gegend ist vollständig flach, zum Teil sumpfig und überall mit Wald bewachsen, der Boden lehmig und in der Regenzeit selbst an den festeren Stellen in tiefen Koth verwandelt. Etwas südlich vom Dorfe fliefst der kleine Rio Misoa, der sich in den Morästen des Ufers verliert ohne eine eigentliche Mündung zu besitzen. Die armseligen Bewohner des Ortes betreiben etwas Ackerbau und pflanzen besonders Cassava (hier Yuca genannt), deren Wurzel gerieben und gewaschen eine sehr gute Stärke abgiebt, die nach Maracaibo zum Verkauf gebracht wird.

Nachdem ich drei der Eingeborenen als Führer und Lastträger zu den Asphaltquellen gemietet hatte, brachen wir am nächsten Morgen nach einer Nacht in der Hängekoje bereits um 4 Uhr bei hellem Mondschein auf den Eseln beritten nach dem Innern auf. Der Marsch ging durch ununterbrochenen Wald auf vollkommen ebenem Boden gegen Osten, auf einer kleinen Bambusbrücke über

den Rio Misoa, einem schmalen, zuweilen fast unerkennbarem Pfade folgend, der von den Dorfbewohnern nach ihren zerstreuten Conucos führt und auch zum Fortschaffen von Nutzhölzern dient. Der Wald bei San Timoteo bietet einen starken Gegensatz zu der dürren Vegetation um Maracaibo durch seinen Reichtum an Palmen, unter denen ich auch den kletternden, stacheligen Desmoncus major bemerkte, ebenso wie durch seine grossblättrigen Heliconien, Scitamineen, Aroïden und Farne, obgleich derselbe noch nicht das ewiggrüne Gepräge der weiter südlich bei La Ceiba vorkommenden stets feuchten, grofsartigen aber auch fieberreichen Waldgegenden trägt. Bei San Timoteo tritt nämlich noch vom Januar bis März eine intensiv trockene Periode ein, während welcher ein grofser Teil der Bäume, wie wir zu bemerken Gelegenheit hatten, ihr Laub vollständig oder doch in bedeutendem Mafse abwerfen und somit eine der Winterruhe analoge Stillstandsperiode durchmachen. Ein andrer Teil, wie z. B. die prachtvolle Brownea rosa, Capparis und Hibiscus, entfalten gerade um diese Zeit ihre schönen Blüten und kontrastieren dadurch lebhaft zu den vielen entlaubten und ruhenden Genossen um sie herum. Wir schossen auf dem Wege unter anderem einen grofsen prächtigen rot und blau gefärbten Papagei, der Guacamayo genannt wird, und ziemlich häufig in hohen Bäumen angetroffen wurde.

Gegen 9 Uhr erreichten wir einen 15 Meter hohen Abhang, die Cuesta de la Savana,*) welche die innere Grenze der Uferebene bildet und aus grobem Schutt und Sand mit gröfseren Steinen besteht, die alle von abgerundeter Gestalt sind und augenscheinlich längere Zeit hindurch der Thätigkeit des Wassers ausgesetzt waren. Nach der ganzen Form und den Bestandteilen der Cuesta scheint es mir höchst wahrscheinlich, dafs dieselbe in früheren Zeiten das alte Seeufer gebildet hat, indem die ganze Ebene von San Timoteo in einer Breite von zehn Kilometern den früheren Seeboden darstellt, der durch Hebung des Landes trocken gelegt ward und sich mit Vegetation bedeckte.

Nach Ersteigung dieses Abhanges befindet man sich auf einem Tafellande, einer sogenannten Mesa (Tisch), deren Boden aus rötlicher, mit Steinen stark vermischter Erde besteht, und die ausgedehnte Savannen bildet, welche sich in weiter Entfernung bis gegen die niedrigen Hügelketten im Osten ausdehnen. Die Oberfläche dieser Mesa ist leicht wellenförmig, mit dünnem Graswuchs bestanden, der

*) Cuesta bedeutet einen Bergabhang, costa dagegen die Küste (beides = franz. côte).

hier und dort von einzelnen niedrigen Bäumen oder Baumgruppen unterbrochen wird, welches im Gegensatz zu der soeben durchwanderten Waldebene der Gegend einen höchst angenehmen, parkähnlichen Charakter verleiht. Die Bäume auf der Savanne sind von denen des Waldes vollständig verschieden, vorherrschend sind der Chaparro (Curatella americana), eine Bunchosia und eine blaublütige Leguminose (Drepanocarpus), von den Eingeborenen Corazon de Savana genannt. Gegen Norden ist die Mesa von einer Kluft begrenzt, in welcher der Rio Misoa von Gebüsch und Bambusdickicht (Guadua) eingesäumt in westlicher Richtung fliefst, gegen Süden reichen die Savannen bis zum Rio Motatán und dessen Nebenflufs, dem Rio Raya, in einer Entfernung von 5 bis 6 Kilometern.

Trotz ihres gesünderen Klimas sind die Savannen gänzlich unbewohnt und werden nur als Weide für halbwildes Vieh benutzt, aus welchem Anlafs man hier und dort einen primitiven Rancho, für die zeitweiligen Besuche der Eigentümer bestimmt, vorfindet. In einer solchen Hütte auf der Savana de Barroso liefs ich unser Lager aufschlagen, um von hier aus die Untersuchung der Asphaltquellen zu beginnen. Die in dieser Gegend befindlichen Ablagerungen von Erdpech zerfallen in zwei Gruppen, die eine nördlich vom Rio Misoa in der Nähe des westlichen Abhanges der Hügelkette gleichen Namens, El Menito genannt, die andre El Mene Grande, weiter gegen Süden. Die Namen stammen von der lokalen Benennung Mene her, welches Asphalt bedeutet, während der gewöhnliche spanische Ausdruck asfalto den Eingeborenen unbekannt ist.

Die Lage des Menito war nicht schwer zu erraten, indem eine dichte schwarze Rauchwolke im Norden uns dieselbe deutlich genug anzeigte, und die vom brennenden Asphalt, der durch die in der Trockenzeit von den Bewohnern hervorgerufenen Savannenbrände häufig in Brand gerät und bedeutende Rauchmassen entwickelt, herrührte.

Nach einem etwas mühsamen Marsch durch die Kluft des Rio Misoa und dem jenseitigen steinigen Terrain gelangten wir in etwas über einer Stunde in die Nähe des Menito, wo wir an den Ufern eines kleinen Baches den ersten Asphalt zu Gesicht bekamen. Der Menito bildet einen ziemlich sanften, abgerundeten Hügel von fast einem Kilometer im Durchmesser, aus rötlicher, steiniger Erde bestehend und mit spärlichem Graswuchs bestanden. Zerstreut an der Oberfläche von der Spitze an sieht man eine Menge kleiner stumpfer Kegel von 60 cm Höhe mit einer runden kraterähnlichen Öffnung, aus der sich das Erdpech wie ein schwarzer, dickflüssiger Strom

langsam ergiefst, um sich am Fufse des Hügels in gröfseren Lachen oder sogar in kleinen Seen anzusammeln und derart an allen tiefer liegenden Stellen bedeutende Ablagerungen von Asphalt zu bilden. Wenn man einen dieser kleinen Kegel durchsticht, findet man, dafs derselbe aus mit Wasser und Asphalt vermischter Erde besteht, aus welcher indes der Asphalt allein durch die Öffnung an der Spitze rein abfliefst. Der ausströmende Asphalt ist vollständig kalt, noch etwas unter der Temperatur der Luft, und erhärtet in wenigen Tagen, so dafs derselbe nur an der Oberfläche und besonders um die Mittagszeit, wenn die Sonne ihn erwärmt, sich weich erhält. Selbst an den entfernteren Punkten der Ablagerung sinkt man indes doch noch immer etwas ein, wenn man auch nur ganz kurze Zeit auf einem Fleck stehen bleibt. In dem frischen Asphalt in der Nähe der Ausflufsstellen bleibt man einfach stecken, was nicht ungefährlich werden kann, wenn man an eine tiefere Stelle gerät und zahlreiche Skelette von Tieren, die auf diese Weise ein elendes Ende genommen haben, zeugen von der ungemein zähen Beschaffenheit der Materie. Besonders häufig sieht man die Panzer der grofsen Land-Schildkröten (Hicotea) von $^1/_2$ m Länge, die hier verendet sind, aber auch Vögel kommen nicht selten im Asphalt um, ja es wurde mir erzählt, dafs man vor einigen Jahren sogar das Skelett eines Jaguars im Menito gefunden habe.

Die oben erwähnten Brände, denen die Erdpechlager ausgesetzt sind, zerstören nur eine geringe Menge desselben, indem das Feuer nicht die ganze Masse ergreift sondern nur darüber hinläuft und eine dünne Schicht davon verkohlt, über welche alsdann frischer Asphalt wieder hinweg strömt, so dafs man an vielen Orten abwechselnde Lagerungen von verbranntem und frischem Asphalt antrifft. Da der Ausflufs jedenfalls gröfser ist, als die auf diese Art zerstörte Menge, mufs zweifelsohne die ganze Masse des abgelagerten Asphaltes in beständigem Wachsen begriffen sein.

An der Nordseite des Menito-Hügels befinden sich einige kesselartige Vertiefungen, in denen mehrere Quellen mit heifsem Wasser emporsprudeln und einen 1 m breiten und fast ebenso tiefen Bach bilden, der in westlicher Richtung den Abhang hinabfliefst. Die Temperatur des Wassers am Ausflufsorte ist 75 Grad C., so dafs man die Hand nicht darin zu halten vermag. Trotzdem sind sowohl die Quelllöcher wie auch die Wände und der Boden des Baches, dessen Wasser noch in über 30 m Entfernung von seinem Ursprunge die Hand verbrüht, in dichten Massen mit einer fadenförmigen, blaugrünen Alge bekleidet, wie man dies auch in andern Thermalquellen

findet. Das hervorsprudelnde Wasser ist mit flüssigem Asphalt vermischt und an der Oberfläche mit einer dünnen, fluorescierenden, dem Petroleum ähnlichen Schicht bedeckt.

Die Nacht verbrachten wir im offenen Rancho in der Hängekoje bei hellem Mondscheine, die Esel an verschiedenen Chaparrobäumen angebunden, ohne von einem gegen Mitternacht nahe am Rancho langsam vorbeipassierenden Jaguar beunruhigt zu werden; wahrscheinlich hatte derselbe bereits seinen Hunger irgend anderswo befriedigt.

Am folgenden Morgen begaben wir uns in südlicher Richtung über verschiedene durch kleine Waldstreifen getrennte Savannen und über eine trockene Schlucht mit halb verbranntem Walde zum Mene Grande, wo sich die bedeutendsten Ablagerungen von Asphalt befinden.

Ähnlich wie der Menito bildet der Mene Grande einen sanften, aber mehr langgestreckten Hügel, der sich von Osten nach Westen ca. 2 km in der Länge bei 1 km in der Breite erstreckt und ebenfalls ein steiniges und sandiges Terrain darstellt, das mit spärlichem Graswuchs bekleidet ist. Überall sieht man auch hier dieselben kleinen kraterförmigen Öffnungen, aus denen der Asphalt hervorquillt, um sich an den tiefer liegenden Stellen in grofsen Massen anzusammeln. An einem Orte, wo der Ausflufs besonders stark ist, hat sich ein förmlicher Asphaltbach gebildet, der ein ziemlich steiles Gefälle hat und nach unseren Messungen 1 Liter pro Minute oder ca. 1500 Liter pro Tag liefert, welches bei dem spezifischen Gewicht des Asphalts von 1,4 einem täglichen Rendement von 2100 kg an dieser Ausflufsstelle allein entspricht. Setzt man das ganze Ergebnis der sämtlichen verschiedenen Öffnungen des Mene Grande nur gleich zehn dieser Bäche, so ergiebt sich ein täglicher Ausflufs von 21 000 kg oder über 7 Millionen Kilogr. Asphalt im Jahre.

Die beträchtlichste Ansammlung fand ich in einer nach Südwest verlaufenden Quebrada oder Schlucht, die 14 m breit und in einer Ausdehnung von über 1 km mit Asphalt angefüllt war, der von dem oben erwähnten Bache herrührte. Die Mächtigkeit dieser Ablagerung, die einem schwarzen Flusse ähnlich sieht, glaube ich nach den von mir vorgenommenen Ausgrabungen auf wenigstens 1 m durchschnittlich annehmen zu können, was also eine Masse von 14 000 cbm oder mehr als 20 Millionen Kilogr. Asphalt ergeben würde. Meine Begleiter aus San Timoteo haben hier zu verschiedenen Malen gröfsere Mengen ausgegraben, indem sie morgens und abends, auch nachts bei Mondschein, thätig waren, zu welchen Zeiten der Asphalt

hart ist und sich leicht mit der Hacke bearbeiten läſst, während derselbe am Tage zu weich und klebrig wird.

Der mühselige Transport auf Eseln scheint indeſs dem Unternehmer zu kostspielig geworden zu sein, um die Exploitation fortzusetzen. Die Transportfrage bis an den See ist jedenfalls eine der wichtigsten, wenn eine Verwertung dieser Ablagerungen beabsichtigt ist, die Verladung und Verschiffung werden dagegen ebenso wenig wie das Klima keine namhaften Schwierigkeiten bereiten. Um auch noch die Möglichkeit eines kürzeren Landweges bis an schiffbares Wasser zu untersuchen, nahmen wir den Rückweg von Mene Grande, nach Mitnahme reichlicher Proben sowohl des festen wie des flüssigen Asphalts, in südlicher Richtung auf den Rio Motatán zu. Der Pfad passiert eine Schlucht mit gutem Wasser, die Quebrada de agua viva, und führt darauf durch dichten Wald in der Uferebene über einen groſsen, zur Zeit glücklicher Weise trockenen Sumpf bis an das hohe Ufer des genannten Flusses.

Hier fanden wir einen Rancho vor, bei welchem eine Anzahl Leute mit dem Behauen und Verladen von Hölzern beschäftigt waren, besonders Zapatero, Vera und Ebano, welche alsdann den recht bedeutenden Fluſs hinab bis nach dem an der Mündung gelegenen Dorf gleichen Namens verschifft werden, um hier in die vor Anker liegenden Segelschiffe verladen zu werden. In einem gemieteten Cano fuhren meine beiden weiſsen Begleiter den Fluſs hinunter, um dessen Verlauf zu rekognoszieren, während ich selbst mit den Eingeborenen die Waldebene in nordwestlicher Richtung wieder bis nach San Timoteo zurück durchquerte, wo wir alsdann gegen Abend uns alle auf der Balandra wieder zusammenfanden.

Am nächsten Tage segelten wir mit unserm Fahrzeuge nach Motatán, das ein typisches Pfahldorf ist, wie man deren häufig an den Ufern des Maracaibo-Sees antrifft, und die bekanntlich von ihrer Ähnlichkeit, freilich nur der Lage nach, mit Venedig, die Veranlassung des Namens Venezuela gewesen sind. Die Häuser, aus Flechtwerk mit Palmendach bestehend, sind alle in kurzer Entfernung vom Ufer in seichtem Wasser auf Pfählen erbaut, zuweilen durch schmale Brücken unter sich verbunden, häufig mit einer unbedeckten Plattform, auf welcher Blumen in Kästen gezogen, ja sogar Schweine gehalten werden. Der Verkehr im Dorfe und mit dem Lande geschieht in kleinen Einbäumen, die sogar von ganz jungen Kindern gehandhabt werden können, während die gröſseren bis 15 m langen und 1½ m tiefen Cayucos hauptsächlich für den Transport der schweren Nutzhölzer bestimmt sind.

Es läſst sich denken, daſs die Lage des Dorfes im Wasser bedeutende Vorteile gewährt, indem die Bewohner hier vor Schlangen, Raubtieren und auch vielen lästigen kleineren Tieren in Sicherheit sind, die Luft ist kühler und die Ansiedelung hat den groſsen Vorteil der unmittelbaren Lage am Ufer, welches bei der sumpfigen Beschaffenheit desselben in anderer Weise unmöglich wäre. In dem schlammigen Boden der Küste und den ganzen untern Fluſslauf entlang entwickelt sich eine prachtvolle Vegetation, die aber leider auch das Klima sehr ungesund macht, was man schon den Bewohnern an den bleichen und hohlwangigen Gesichtern absieht. Die Regenzeit dauert hier von April bis Dezember, also 9 Monate im Jahre, so daſs der Transport der Hölzer, der Haupterwerb der Einwohner, vom Walde bis an das Fluſsufer nur während der 3 trockenen Monate des Jahres stattfinden kann.

Nachdem wir wieder nach San Timoteo zurückgesegelt waren und die dort belassenen Esel abermals an Bord genommen hatten, ging es unter fortwährendem Kreuzen die ganze Nacht hindurch gegen Norden, bis wir gegen Sonnenaufgang vor Lagunillas, einem der gröſsten Pfahldörfer der Ostseite des Sees ankerten. In diesem Dorfe, das wohl an 200 Häuser hat, sieht man sogar eine kleine Kirche mit einem winzigen Glockenturm auf Pfählen erbaut. Hier werden ebenso wie in Motatán eine Menge von Binsenmatten (Petates) verfertigt, die in Maracaibo zum Verpacken von nach dem Innern bestimmte Waren viel Verwendung finden.

Die Bewohner sind fast alle reine Indianer, die sich sowohl in der Gestalt als im Gesichtsausdruck nicht wenig von den nördlich von Maracaibo wohnenden Goajiros unterscheiden.

In einem kleinen Cayuco fuhr ich mit einem Eingeborenen durch einen schmalen Kanal zwischen sumpfigen Ufern bis an die Lagune (La Cienega), die sich in weiter Ausdehnung hinter dem Dorfe erstreckt, von einer reichen Vegetation umgeben und von einer Unzahl von Vögeln belebt ist. Hier fand ich eine Nymphaea, deren Rhizom, von den Bewohnern Turma genannt, gekocht und gegessen, auch noch als Schweinefutter verwendet wird, und die ihres Stärkegehaltes wegen das Brot ersetzen kann.

Nach Angabe der Leute hier finden sich etwas weiter im Innern sowohl bei Lagunillas als auch weiter nördlich bei St. Rita, ebenfalls Asphaltquellen, wenngleich nicht so reich als diejenigen von San Timoteo, welche indeſs bis jetzt nur wenig bekannt zu sein scheinen.

Von Lagunillas kreuzten wir weiter gegen Norden in geringer Entfernung vom Ufer, an das kleine Dorf Tasajeros, das auf festem

Lande liegt, und an der Punta de Tamares vorbei bis an die Punta de Benitez, wo wir des starken Windes halber in Gesellschaft mehrerer anderen Balandren und Piraguen bis zum Abend ankern mufsten.

Hier liegt ein kleines Pfahldorf, das sehr viel Fischerei betreibt und einen bedeutenden Handel mit den gesalzenen und gedörrten Fischen des Sees (Liza, Cassón und Boca chica) betreibt. Als gegen Abend der östliche Landwind sich erhob, ging es wieder schnell vorwärts, bis wir in der Nacht den hellen Horizont des elektrisch beleuchteten Maracaibos in Sicht bekamen und nach glücklich beendeter Fahrt gegen Morgen wieder vor der Stadt ankerten.

Der Asphalt ist bekanntlich das Produkt einer Zersetzung pflanzlicher oder tierischer Stoffe, dem Naphta und besonders dem Petroleum nahe verwandt und wahrscheinlich eine oxydierte Form des letzteren. Je nach der Menge der beigemengten fremden Substanzen findet man den Asphalt in Qualitäten von sehr verschiedener Reinheit, von dem höchstens 20 Prozent Erdpech enthaltenden Kalkstein des Val de Travers, der in Europa viel verwendet wird, bis zu den ganz reinen Sorten, zu denen der im Vorhergehenden besprochene Asphalt von San Timoteo gehört. Der bekannte Asphalt von Trinidad, der wegen seiner günstigen Lage unmittelbar am Meeresufer viel exportiert wird, ist stark mit Sand und Erde vermischt und muss vor dem Gebrauch erst ausgeschieden und gereinigt werden, während der Asphalt vom Maracaibo-See ohne jegliche fremde Beimischung ist, eine sehr grosse Zähigkeit besitzt und in erhärtetem Zustande eine glänzende, schwarzbraune Masse mit conchoidalem Bruch darstellt, die sogleich Verwendung finden kann und für die Industrie von grösster Bedeutung sein dürfte.

Das Vorkommen der Thermalquellen in den Asphaltlagern auf dem Menito steht meines Wissens vereinzelt da und scheint eine zufällige Kombination zu sein, ohne dafs sich hieraus auf eine Verbindung zwischen der Bildung des Erdpechs und der inneren Erdwärme schliefsen liefse.

Was endlich die Ausbeutung der geschilderten reichen Asphaltablagerungen betrifft, so ist dieselbe bis jetzt nur eine sehr unregelmäfsige und wenig bedeutende gewesen, obgleich es leicht sein würde, durch Anlage einer schmalspurigen Bahn vom Mene Grande nach San Timoteo und Verladung in nicht über 11 Fufs tief liegende Schiffe die Transportschwierigkeiten zu überwinden.

Die gröfste jährliche Ausfuhr von Asphalt über Maracaibo betrug 161 000 kg im Jahre 1885, seit welcher Zeit dieselbe von Jahr zu Jahr abgenommen hat. Wie so viele andre der reichen Hilfsquellen Südamerikas wartet auch diese auf bessere politische und soziale Zustände, um der Industrie dienstbar gemacht und der Benutzung erschlossen zu werden.

Im siebenbürgisch-ungarischen Grenzgebirge.

Von Dr. **Martin Braess.**

Jeder, der auf langer Fahrt das weite Alföld durchquert, begrüfst es als eine Art Erlösung, wenn sich im fernen Osten die ersten Höhen dem Auge wieder zeigen, die Vorberge jener gewaltigen Naturmauer, die Siebenbürgen von Ungarn trennt; die letzten Hügel, welche der Reisende erblickte, waren die Ofener Berge. Aber noch freudiger schlägt das Herz des Naturfreundes, wenn er nach wochenlangem Wandern in der schrankenlosen, unabsehbaren Ebene des Banats mit ihren Getreidefeldern und Weingärten, mit ihren vielen Grastriften und den träg dahinschleichenden Flüssen und Kanälen, endlich am östlichen Rande der blauen Himmelsglocke die Berge dämmern sieht als leichte Wolkenstreifen. Die weite Pufsta ist der Ocean, die fernen Hügel sind die Küste, der wir mit heifser Sehnsucht entgegeneilen. Bald nachdem wir Vojtek, eine kleine Ortschaft 34 km südlich von Temesvár, verlassen und das Thal der westwärts zur Temes abfliefsenden Berzava erreicht haben, dort wo die alte Römerschanze das flache Land durchzieht, tauchen links vor uns die ersten langgezogenen Hügelwellen auf. Wie langsam schleicht der Zug dahin auf den allmählich ansteigenden Gleisen! Endlich zeigt sich auch rechts ein Höhenzug, scharf markiert, und das Thal schliefst sich enger zusammen. Elende Walachendörfer birgt es in seinem Schofs, Hütten aus Rohziegeln oder Lehm, gedeckt mit Maisstroh und umfriedet mit halbverfallenem Zaun, hie und da ein Zigeunerlager am Wasser, kleine Gebirgspferde mit zusammengekoppelten Vorderfüfsen neben langhörnigen Ochsen auf den Wiesen der Thalweitungen, und Schafherden, an den Abhängen kletternd. Nach drei Stunden haben wir Romänisch-Bogsán und bald auch Deutsch-Bogsán, den Endpunkt der königl. ung. Staatseisenbahn, erreicht. Wir sind eingetreten in das grofsartige *Industriegebiet* des südöstlichen Ungarns, welches *die privilegierte österreichisch-*

ungarische Staatseisenbahn-Gesellschaft i. J. 1855 vom Staat mit 200 Millionen Gulden erworben hat. Nicht weniger als 1331 qkm umfaſst die Domäne, ein Flächenraum, der an Gröſse dem Herzogtum Sachsen-Altenburg gleicht. Im Osten bilden der Bozovičer und der Ruſsberger Bezirk die Grenze; im Süden reicht das Gebiet mit Moldava fast an die Donau; gegen West erstreckt es sich bis in die Nähe von Varadia, Koweristie und Jam, während nach Norden der Temeser Bezirk vorgelagert ist. Von 72 Ortschaften ist die Gesellschaft Grundeigentümerin; in ganz Mitteleuropa findet sich kaum ein zweites Unternehmen von solcher Ausdehnung. 140 000 Menschen, soviel Bewohner zählte 1890 das Gebiet, sind in ihrer wirtschaftlichen Lage von der Gesellschaft abhängig; man bedenke, daſs die Werke gegenwärtig 17 000 Arbeiter beschäftigen.*)

Unausgesetzt war die Gesellschaft bestrebt, die vorhandenen Betriebseinrichtungen zu erweitern, neue Industrien zu schaffen und die modernsten Errungenschaften der Technik in ihren Dienst zu stellen. Hier in Bogsán am Bahnhof stehen unübersehbare Wagenzüge, welche die *Eisenerze* der Hochofenanlage von Resicza oder Anina zuführen. Reiche Magnet-, Rot- und Brauneisensteine sind es, welche die Grundlage bilden für die hochentwickelte Eisen- und Stahlindustrie des Gebiets. Innerhalb des krystallinischen Schiefergebirges nämlich, welches im Krassó-Szörényer Komitat besonders mächtig entwickelt ist, befinden sich mehrere Sedimentärbecken; zwei derselben zeigen primäre und sekundäre Schichtenkomplexe mit Steinkohlenflözen und den Lagerstätten der genannten Eisenerze (bis 60 % Eisengehalt). Das Nordende des westlichen Beckens haben wir in Deutsch-Bogsán erreicht; es zieht sich vom Thale der Berzava 75 km weit südwärts bis ans Donauufer; seine gröſste Breite beträgt 20 km. Die reichsten Erze birgt der Kalkzug, der sich von Bogsán an 15 km bis über Dognácska hinaus erstreckt. 1050 Arbeiter sind hier beschäftigt, jährlich 130—140 Tausend Tonnen Erze teils in Tag-, teils in Grubenbau zu gewinnen und zu verfrachten. Der Bergbau dieser Gegend ist uralt. Die Römer schon, die unter Trajan das Land besetzt hatten, trieben Bergbau auf Eisen, Zink, Kupfer, Silber und schürften nach Gold im Sande der Flüsse. Reste von Bauwerken und Straſsen, Funde von Münzen und dergleichen geben Zeugnis von diesem Kulturvolke, welches von 104—271 n. Chr. das

*) Diese sowie viele der folgenden Zahlenangaben sind entnommen der von der Direktion herausgeg. „Beschreibung d. Ung. Domäne d. priv. österr.-ung. St.-E.-G.“, Budapest 1896.

Gebiet beherrschte. An der Stelle des heutigen Zsidovin in der Nähe von Rom.-Bogsán erhob sich damals das römische Sidovia.

Den Eisenerzen verdanken wir es, dafs uns das Dampfrofs auf schmalspuriger Bahn noch tiefer ins Gebirge führt bis hinauf nach *Resicza*, dem Hauptindustrieplatz. Von bewaldeten Kalkbergen ist der Ort eng umkränzt; nur hie und da schaut der weifse Fels aus dem Dunkel der Nadelbäume hervor. Eiligen Laufes grüfst das klare Gebirgswasser die ihm so fremde Kultur, und verwundert schaut der walachische Hirt, der sich bis an den Thalrand verirrte, hinab auf die Schlote der Eisen- und Stahlhüttenwerke; er hört das Seufzen und Dröhnen des 5000 kg schweren Dampfhammers in der Maschinenfabrik; er erblickt die weifs blinkenden Arbeiterhäuschen, die sich am Thalhang hinaufziehen, und sein Ohr vernimmt nie gehörte Laute der fremden Menschen. Wahrhaftig eine fremde Welt ist hier eingedrungen in das heilige Dunkel der Natur. Die beiden selbständigen Gemeinden, die jedoch eng neben einander liegen, Román-Resicza mit 3000 und Montan-Resicza mit 11 000 Einwohnern beherbergen ein solch buntes Völkergemisch, wie man es selbst im vielsprachigen Lande der Stephanskrone kaum wiederfinden wird. Romänische, dann auch bulgarische Hirten sind wohl die ersten Bewohner der einsamen Gebirge gewesen, aber durch den Bergbau und die Industrie sind nicht nur deutsche Arbeiter, namentlich aus der Zips (Ober-Ungarn), Romänen aus Siebenbürgen und der Grofswardeiner Gegend, Magyaren, Slovaken, Serben und Kroaten hier eingewandert, sondern auch Tschechen aus Böhmen, Schweizer, Franzosen u. a. Da die Anlage hauptsächlich mit französischem Kapital gegründet ward, so sind *Franzosen* und *Wallonen* die ersten Arbeiter gewesen; eine Wallonengasse giebt es noch heute in Resicza, und Namen wie Duboi, Bellgramm u. a. sind vertreten; der Direktor der Domäne ist stets ein Franzose gewesen bis auf den heutigen Tag.

Als tüchtigste Hüttenarbeiter gelten neben den Deutschen die *Slovaken*, während sich beim Bergbau die *Tschechen* besonders auszeichnen. Die Slovaken, namentlich die älteren, die schon seit Jahrzehnten ihre oberungarische Heimat verlassen haben, sind mehr oder weniger germanisiert; fast alle sprechen deutsch und kleiden sich nicht mehr nach Art ihrer Stammesbrüder daheim; überhaupt ist es deutlich im ganzen Industriegebiet wahrzunehmen, wie die Nationaltracht schwindet, während sie überall in Ungarn, wo der Bauer das Feld bestellt, wo der Hirt die Herde hütet, noch in Ehren gehalten wird. Findet man gleiches nicht allerwärts? Der Bauer, der die Furche zieht, hat ein Vaterland, er kennt es, er

liebt es, er hält fest an allem Nationalen. Der Industriearbeiter aber hängt nicht am Boden; wo er Brot findet, da ist sein Vaterland; die nationalen Gebräuche gelten ihm nichts; er streift sie ab, er wirft sie von sich. Nur die Romänen sind es neben den Bulgaren, die noch festhalten an der Kleidung ihres Volkes und am Sonntag die ganze Farbenpracht der Schürzen, Tücher und Bänder stolz zur Schau tragen. — Von *Ungarn* finden sich nur 3—4 % unter den Arbeitern, denn der Ungar scheut sich, im Berge zu graben oder das glühende Eisen zu walzen. Draufsen auf der endlosen Ebene ist seine wahre Heimat, dort besitzt er Haus, Hof und Feld. Das Gebirge ist ihm immer eine fremde Welt gewesen, Bergbau und Industrie fremde Beschäftigung. Nur wenn die Not ihn treibt, kommt er von Kikinda her oder von Becskerek und sucht hier oben Arbeit, meist im Accord, um bald wieder heimzuziehen nach der unübersehbaren Ebene. Freilich unter den Beamten sind ungarische Namen zahlreicher vertreten, doch verbirgt sich hinter dem fremden Klange oft germanisches Blut. Wie man ein Kleid wechselt, so wird der gute deutsche Name umgetauscht gegen den stolz klingenden Laut der herrschenden Rasse; das Millenniumsjahr hat gar manchen ins magyarische Lager gelockt, zum Verräter ist er geworden am eignen Volke. Gerade in neuerer Zeit war die Direktion der ungarischen Berg- und Hüttenwerke, die in Ofen-Pest ihren Sitz hat, bestrebt, die Zahl der magyarischen Beamten zu vermehren. Natürlich können diese jüngeren Herren nur unter sich ungarisch sprechen, mit den Arbeitern müssen sie deutsch reden, slavisch oder romänisch, und gesellt sich ein älterer Herr zu der Gruppe junger Leute, so springt die Unterhaltung aus dem ungarischen Idiom sofort über ins deutsche. — *Romänen*, welche im Komitat 85—90 % der Bevölkerung bilden, arbeiten meist nur als Tagelöhner. Erst wenn sie buchstäblich nichts mehr zu essen haben, kommen auf 30 km Umkreis die Bauern und Hirten herein nach dem Ort, um der bittersten Not zu entfliehen. Es sind unzuverlässige Gesellen, die bald wieder das Weite suchen, denn sie sehnen sich zurück zum süfsen Nichtsthun, zum freien Hirtenleben auf den dürftigen Matten, und wenn sie auch Eisen und Kupfer lieben und wie die Elstern das Metall stehlen, das ihnen entgegenblinkt, wenn ihnen auch der spitze Stahl im breiten Ledergürtel der liebste Freund ist, den sie nicht nur gebrauchen, die Feinde abzuwehren von der Herde, sondern oft auch den glühenden Rachedurst zu stillen am Blute des Nächsten, so ist ihnen doch die schwere Arbeit, das Metall aus den Erzen zu gewinnen, eine Last, der sie sich sobald als möglich entziehen.

Nach Freiheit schmachtet ihr Herz. „Gott, wie sind meine Seelen so wild!“ klagte der Pope, mit dem ich mich über seine ihm anvertraute Herde unterhielt. Indessen, einige ständige Arbeiter haben die Werke doch unter den Walachen gefunden; als Hochofenarbeiter verdienen sie volles Lob, auch zu Forstarbeitern und Fuhrleuten für die Holzfrachten eignen sie sich. — Dasselbe gilt von den *Bulgaren* dieser Gegend, einem besonders schönen Menschenschlag. Sie siedelten sich im Jahre 1526, wahrscheinlich von den Türken verfolgt, in dem unwirtlichen Gebirge an. Sieben Ortschaften verdanken ihnen ihre Gründung: Krassova, Rafnik, Nermeth, Jabalcsa, Lupak, Klokodics und Vodnik; so keilen sich diese katholischen „Krassovener“, wie man sie nennt, zwischen die romänische Bevölkerung ein. Schade, dafs die Moral bei den Bulgaren sehr tief steht; durch syphilitische Krankheiten sind einige Dörfer förmlich durchseucht.

Bunt zusammengewürfelt wie die Nationalitäten sind auch die *Bekenntnisse,* denen Resiczas Bevölkerung angehört; in friedlicher Eintracht leben die verschiedenen Konfessionen neben einander. Die Magyaren und die wenigen Schweizer sind Calviner, die Slovaken und die Hälfte der Deutschen Lutheraner — abwechselnd wird in ihrer Kirche slovakisch und deutsch gepredigt — die Romänen sind der Mehrzahl nach griechisch-orientalisch, doch sind auch griechisch-katholische Walachen aus Siebenbürgen und der Grofswardeiner Ebene zugezogen; Tschechen, Bulgaren, Kroaten und eine Anzahl der Deutschen bekennen sich zur römischen Kirche; Juden endlich giebt es hier nur wenig; sie sind ausschliefslich Geschäfts- und Handelsleute. Die Pfarrer der römischen, sowie der orientalischen Kirche werden von der Gesellschaft ernannt und bezahlt, während die andern Pfarrherrn sich mit einer Subvention von 400—500 Gulden und mit freiem Holz begnügen müssen. In 22 Ortschaften steht der Gesellschaft das Patronatsrecht zu, auch unterhält sie eine Reihe von deutschen und romänischen Schulen, in denen natürlich überall die magyarische Sprache einen Hauptgegenstand des Unterrichts bildet. Jede Konfession hat ihre Schule; der Pfarrer oder Pope ist zugleich der Lehrer.

Die *Wohlfahrtseinrichtungen,* die das Unternehmen erfordert, sind vorzügliche. Eine Unterstützungskasse gewährt Fürsorge bei Krankheit und Begräbnis; ebenso sorgt sie für die Invaliden, Witwen und Waisen. Ein Spital besteht in Resicza, ein zweites in Anina, und nicht weniger als 13 Werksärzte hat die Gesellschaft angestellt. Als besondere Wohlthat aber empfinden es die Arbeiter,

die ja zum gröfsten Teil, wie beschrieben, aus entfernten Gegenden zugezogen sind, dafs die Gesellschaft viele Arbeiterhäuser gebaut, auch ihren Arbeitern zum eigenen Hausbau Beiträge geliehen hat; so nennt mancher fleifsige, von Haus aus blutarme Slovak, mancher Tscheche ein nettes Häuschen mit Hof und Garten sein eigen: die Industrie ist seine Wohlthäterin geworden. Endlich müssen wir erwähnen, dafs die Gesellschaft die wichtigsten Lebensmittel u. dergl. im Grofsen einkauft, um sie den Arbeitern zum Selbstkostenpreise abzulassen; von den in sehr entlegenen Werken Beschäftigten wird diese Einrichtung besonders freudig begrüfst.

Der Besichtigung des *Kohlenbergbaus* und der *Industriestätten* widmeten wir einen Tag. Unmittelbar auf den krystallinischen Schiefern lagern Schichten der Steinkohlen-Formation, welche aus Schiefern und Sandsteinen bestehen und meist vom roten Sandstein überlagert sind. Besonders reich ist die Kohle des Resiczaer Reviers im Szekuler Thale aufgeschlossen, wo vier Flötze von 0,9—3 m Mächtigkeit, welche gegen W. einfallen, abgebaut werden; der Alfredschacht hat eine Tiefe von 416 m. Die Kohle wird namentlich zur Coakserzeugung verwendet. Im Dománer Werke werden zwei Flötze der Liasformation, gleichfalls bis 3 m mächtig, und zwei Liegendbänke abgebaut, die gegen SO. streichen. Durch drei Schächte, bis 460 m tief, und einen 2250 m langen Erbstollen, welcher die Verbindung mit Resicza herstellt, geschieht der Betrieb. Die Kohle ist sehr rein, jedoch aufserordentlich mürbe, so dafs sie nur wenig Stückkohle giebt; der Hauptteil wird zu eiförmigen Briquettes geprefst, $^1/_8$ kg schwer, die für den Betrieb der Gasgeneratoren geeignet sind. Auf 120—130 Tausend Tonnen belief sich im Jahre 1895 die Kohlenförderung von Resicza.

Unser besonderes Interesse fesseln aber die wirklich grofsartigen *Eisen- und Stahl-Hüttenwerke*, deren vorzügliche Produkte weit über Ungarns Grenzen bekannt sind. Drei Hochöfen erzeugen jährlich 45 000 t Bessemer-Roheisen, und die Eisengiefserei liefert 3 800 t Gufsware, z. B. Maschinenteile, Röhren, Kaliber- und Hartwalzen. Aufserdem befinden sich in Dognácska noch zwei Hochöfen, desgl. einer in Deutsch-Bogsán, sodafs die gesamte Roheisenerzeugung des Bezirks Resicza jährlich 60 000 t beträgt. Die Stahlwerke bestehen nach der Art des erzeugten Stahls aus der Bessemerhütte, der Martinstahl- und Tiegelgufsstahlhütte und aus der Stahlgiefserei für Tiegel- und Martinstahlgufs. Nach Beendigung des Neubaus, dem die beiden zuerst genannten Fabrikräume unterzogen werden, soll die Produktion an Martinstahl auf 45—50 000 t gesteigert werden,

während 1000 t Tiegelgufsstahl erzeugt wird. Die Graphittiegel für den Schmelzprozefs werden in Resicza selbst gefertigt. An die Tiegelstahlhütte schliefsen sich die drei Hallen der Martinstahlgufshütte, wo 3—4000 t Stahlgufswaren produziert werden. Die eigentliche Bedeutung hat die Anlage aber weniger durch diese gewifs reiche Erzeugung von Rohmaterial, als vielmehr durch die in Ungarn einzig dastehende grofsartige Verarbeitnng desselben erlangt. Wir wandern durch die fast 100 m lange Puddlingshütte mit ihren Öfen und Dampfhämmern; wir schauen im Tyreswalzwerk zu, wie der schwere Hammer die Tyreskuchen „locht“, oder Maschinenstücke aneinander schmiedet; wir besichtigen die gewaltige Dampfmaschine, welche das Stahlschienen-Walzwerk antreibt, und endlich die neue, 140 m lange und 54 m breite Hütte, in der die Feinblech-, Grobblech- und Façonstrecke angeordnet ist. Eine Maschine von 3000 Pferdekraft setzt das Plattenwalzwerk und die grofse Façonstrecke in Betrieb. Die Produktion der Walzhütte erreichte im Jahre 1895 die Höhe von über 48 000 t.

Doch wir entfliehen dem Geräusch der Maschinen, dem Kohlenstaub und der Hitze, welche die glühenden Bleche ausstrahlen. Die aufgehende Sonne des nächsten Morgens findet uns bereits auf dem Wege nach *Anina*, dem zweiten Industrieort der Domäne, südlich von Resicza gelegen, in 6—7 Stunden zu erreichen, wenn man den Weg durchs Gebirge nimmt. Uns zur Seite als Führer geht ein junger Bulgar; kaum erkennt man in ihm den rufsigen Hochofenarbeiter von gestern wieder, so schmuck hat er sich heut zum Sonntag gekleidet in weifses Linnen, mit buntem Garn sorgfältig ausgenäht. Sein schönes Weib, von tadellosem Wuchs und üppigen Formen, hat ihm das Weifszeug gebracht; sie folgt uns leichten Schrittes bis Krassova, wo sie ihr Häuschen besitzen. Wir lenken links ab in ein Seitenthal der Berzava, düster und kühl; nur hoch über uns flammen die Kalkfelsen auf, von dem Sonnenball entzündet, dessen Strahlen die Schlucht nicht erreichen: ein herrliches Bild! Aus ihren Zelten kriechen die Zigeuner hervor; frierend fachen sie das verglimmende Feuer an und schöpfen Wasser aus dem vorüberfliefsenden Bächlein, das sich tief eingenagt hat in den Kalkboden; zahlreiche Wasserfälle wechseln mit kreisrunden Kesseln. Nufsbäume und Platanen begleiten unsern Weg, während herrliche Buchenbestände die steilen Lehnen schmücken. Nicht lange und die Strafse belebt sich. Zerlumpte Zigeuner sitzen am Wege, Schotter schlagend; die nackten, braunen Kinder umringen uns, um Kreuzer bettelnd und Zigarrenreste. Uns entgegen kommen viele Walachen; auf seinem

Tiere reitet der Mann; ihm folgt sein Weib in angemessener Entfernung, geschürzt bis zum Knie und barfuſs, auf dem Kopf den Weidenkorb, welcher Obst oder Geflügel birgt. Sie wandern nach Resicza zum Markt, an den Sonntag kehrt man sich wenig; nur das blendend weiſse Hemd, heut Morgen dem Kasten entnommen, und die farbenprächtigen Tücher, am Kopf und über den Schultern sorgfältig geordnet, zeichnen den Feiertag aus. Auf schlüpfrigem Fuſspfad erklimmen wir die Höhe zur Rechten, wo der schlafende Hirt die Schafe »bewacht«. Wütend springen die groſsen Wolfshunde uns entgegen, mit Steinwürfen halten wir sie fern; sie sind die einzige Gefahr für den einsamen Wanderer in dieser Gegend; denn Wölfe würden wir nur im Winter zu fürchten haben, und Meister Petz geht jedem Menschen scheu aus dem Wege. Übrigens sind in der langen Zeit von 1857—95 in dieser Gegend nur 3 Bären erlegt worden, während sich der Abschuſs der Wölfe auf 753 Stück belief; von dem übrigen Raubzeug hat man 7476 Füchse, 910 Wildkatzen und 1828 Adler erbeutet. So ist es gelungen, den Wildstand ein wenig zu heben. — Auf der Höhe genieſsen wir die herrlichste Aussicht: es grüſst uns noch einmal das fleiſsige Resicza, bis zu den Spitzen der Berge läſst es den Rauch aufsteigen; auch Domán erkennen wir, in der Hut eines gegen Norden schroff abfallenden Bergriesen gelegen. Weiterhin wechseln Buchenbestände mit sonnigen Matten; wir durchwandern einen weiten Obstgarten auf der Höhe, Tausende von Zwetschenbäumen sinds; sie verraten die Nähe einer bulgarischen Ansiedlung, denn die »Krassovener« bringen eine bedeutende Menge Zwetschenbranntweins (Raky) in den Handel. Plötzlich zeigt sich der Ort; wir stehen am Rande eines riesigen, zirkelrunden Beckens von solcher Tiefe, daſs uns die freundlichen Häuser *Krassovas*, da unten zwischen den Obstbäumen, so klein erscheinen wie die einer Häuserschachtel, die Menschen wie die kleinsten Ameisen. In der That, in einer gewaltigen Doline des Kalkgebirges haben die Bulgaren diesen ihren Hauptort gegründet. Vorsichtig klettern wir zwischen den Kalktrümmern hinab in den Kessel. Die katholische Kirche mit dem blitzenden Turmdach aus Zinkblech nimmt die Mitte des Orts ein, Schule, Försterei, Apotheke und Wirtshaus gruppieren sich um sie. Am »Platz« stehen die Männer, rauchend und plaudernd; alle sind festlich geputzt; das Prachtstück der Kleidung ist die halblange Jacke, aus weiſser Wolle gefertigt, die gar herrlich mit schwarzen und roten Stickereien geziert ist. — Ein steiler Weg führt uns wieder hinaus aus dem Kessel, und bald nimmt prächtiger Hochwald von Rotbuchen

uns auf. Der *Waldbestand* der ganzen Domäne ist sehr beträchtlich: 923 qkm, d. i. fast 70% des Gebiets, sind mit Wald bedeckt, während für den *Ackerbau* dem Gebirge nur ein kleiner Teil des Bodens abgerungen werden konnte. Auf drei Jahre pachten die Bauern von der Gesellschaft die Gründe; sie zahlen jährlich 7 bis 20 Gulden fürs Joch, dabei wird dem Pächter genau die Fruchtfolge vorgeschrieben: Weizen, Mais, Hafer oder Kartoffeln; auch Futterbau betreibt man in neuerer Zeit schon hie und da, während die Weingärten durch die Phylloxera ganz vernichtet sind; bei Moldova und Királykegye jedoch hat die Gesellschaft die Regenerierung durch amerikanische Reben bereits begonnen.

Wir treten aus dem Hochwald. Kleine, mit Schindeln gedeckte Häuschen ziehen sich an dem vor uns liegenden Hange hinauf, die Kolonie Csellnik; ihre Bewohner arbeiten in Anina. Wir erblicken den Fabrikort, sobald wir am Friedhof vorüber, wo der Tod Deutsche, Ungarn, Bulgaren, Tschechen, Slovaken und Walachen friedlich vereint, die Höhe erreicht haben. *Anina* ist um die Mitte dieses Jahrhunderts entstanden; anfangs hatte es nur Bedeutung durch die reichen *Steinkohlenlager*, welche der Liasformation angehören und infolge starker Faltenbildung und vielfacher Verwerfungen auf die Länge von 8,7 km sogar zu Tage treten. Die langgestreckten Falten streichen von NNO. gegen SSW. Der älteste Schacht ward 1846 angeschlagen; sechs weitere folgten in den nächsten 30 Jahren; die beiden gröfsten derselben erreichen eine Tiefe von fast 550 m. Die Produktion von Anina betrug im Jahre 1895 etwa 1/4 Million Tonnen. — 1859 errichtete man neben den Bergwerken die *Hüttenwerke*, namentlich um die beim Abbau der Kohle gleichzeitig gewonnenen Eisenerze — denn die Liasschichten führen auch solche — zu verhütten, auch um die Holzmengen der Wälder und die zum Teil als Staub nicht absetzbare Steinkohle zu verwerten. Heute genügen die im Orte gewonnenen Erze nicht mehr; von Dognácska, Vaskö, Szászka und Moldova führt man Magnet- und Roteisensteine für die beiden Hochöfen herbei, die jährlich 34000 t Roheisen erzeugen. Teils wandert dasselbe zur weiteren Verarbeitung nach Resicza, teils wird es für die Giefserei verwendet oder an die Puddlingshütte abgegeben. Letztere war anfangs namentlich für die Erzeugung von Eisenbahnschienen eingerichtet, später fabrizierte man U-Eisen und Träger, und heute beschränkt man sich auf die Herstellung von Kommerzeisen und Kleinmaterial für Oberbauzwecke. 11000 t beträgt die Gesamtproduktion der Walzhütte. Besondere Sorgfalt hat man in Anina der Giefserei gewidmet; in drei grofsen

Hallen ist sie untergebracht und nicht weniger als 500 Arbeiter sind hier ständig beschäftigt, die verschiedensten Artikel für Eisenbahnzwecke, z. B. Achsbüchsen, Dampfcylinder, ferner Ofen-, Röhren- und Baugufs herzustellen; ebenso werden allerlei Luxuswaren, von der kleinen Brosche an bis hin zur grofsen Tiergruppe, der Zierde des Ofens, erzeugt. Seit 8 Jahren ist auch die Emaillierung eingeführt worden.

Die Umgebung Aninas bietet viele landschaftliche Reize. Ein beliebter Ausflugsort ist die Sommerfrische „*Freudenthal*“ bei Steierdorf, ein Kurhaus auf bedeutender Anhöhe, vor ein paar Jahren gegründet. Der herrliche Blick über die bewaldeten, sanft gerundeten Berge und auf das lieblich gelegene Steierdorf tief unten im Thal, eine slavische Kolonie, lohnt reichlich den beschwerlichen Anstieg auf halbverfallenem Weg. In Thüringens anmutige Berge könnte man sich versetzt meinen, wenn nicht die Menschen, die uns umgeben, so ganz andere wären. Armut und Reichtum begegnen sich unvermittelt, Elend und Üppigkeit. Wir fühlen, dafs Serbiens Berge und Romäniens Flachland nicht fern sind, dafs wir stehen an den Pforten des Orients. Hier im Gebirge, so fern den grofsen Kulturzentren des Westens, welch ein Luxus in der Kleidung! Am meisten gelingt es wohl den schönen serbischen Frauen die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken durch ihre mehr auffallenden und kostbaren, als wirklich geschmackvollen Toiletten, wie auch durch die sorgfältige Behandlung des Gesichts mit Farbstift und Schminke. Auch das kleine Töchterchen, welches noch nicht lesen und schreiben kann, hat es der schönen Mama schon abgeguckt, wie man sich in Gesellschaft bewegt, während das Brüderchen in Fez und roter Schärpe schüchtern umherblickt. Bettler, armselige verkrüppelte Gestalten, auf Händen und Füfsen kriechend, flehen, ein Holzkreuz uns entgegenstreckend, um milde Gaben. Mit eintönigem Gesange zieht eine Prozession böhmischer Weiber an uns vorüber nach dem wunderthätigen Bild der Gottesmutter; Chorknaben tragen den Gekreuzigten dem Zuge voran; alles lüftet den Hut und — schon übertönt des Ausrufers Stimme beim Tombola die frommen Gesänge der weiterziehenden Schar.

Der ganze Reiz der landschaftlichen Schönheit dieser Gegend offenbart sich uns aber erst auf der *Eisenbahnfahrt nach Oravicza*. In ganz Ungarn ist keine Bahnstrecke zu finden, welche dem Reisenden auch nur annähernd solchen Genufs bieten könnte. Dreist kann man diese, 1863 erbaute Bergbahn mit der Semmeringbahn vergleichen, so grofs ist die Anlage, so abwechslungsreich sind die

Der *Waldbestand* der ganzen Domäne ist sehr beträchtlich:

Bilder, die an unserm Auge vorüberziehen. Bald schauen wir in schwindelnde Tiefe, bald messen wir die steil aufragenden Kalkwände; auf turmhohem Viadukt überwinden wir die enge Seitenschlucht; jetzt schliefst sich das Thal, ein Tunnel bahnt uns den Weg; auf steil abfallenden Serpentinen fahren wir am andern Thalrand zurück, ein tiefer Bahneinschnitt folgt, über uns rauscht der mächtige Hochwald, nach zwei Stunden haben wir *Oravicza* erreicht. Das Städtchen mit 7000 meist deutschen und romänischen Einwohnern wird uns erst sichtbar, wenn wir die Anhöhe zu unserer Linken umgangen haben. Es öffnet sich ein enges, westwärts gerichtetes Thal, welches den Ort aufnimmt. Er bildet eine einzige am Bache aufsteigende Gasse mit einem Hauptplatz. Anfangs sind die Gebäude gar ärmlich und klein, Walachen wohnen in der Vorstadt; weiter aufwärts aber ändert sich das Bild: stockhohe Häuser, hübsche Auslagen, eine kleine Promenade, öffentliche Gärten an den bewaldeten Berglehnen, ein wohleingerichtetes Bad — wir hätten nicht halb so viel Annehmlichkeiten in diesem entlegenen Winkel der Monarchie erwartet. Besonders stolz sind die Oraviczer auf ihre neuerdings geübte Pflege der Kneipp-Kur; von allen Seiten ward uns erzählt, dafs Erzherzog Joseph bei seiner Anwesenheit am 23. und 24. Juni d. J. (1896) geruht habe, einen Kneippgufs zu nehmen. Stolzer aber können die Bewohner auf ihr *Stadttheater* sein, zwar klein, aber nett und schmuck eingerichtet. Es ist dem Alter nach das zweite Theater in ganz Ungarn, denn es stammt aus dem vorigen Jahrhundert, aus einer Zeit, da die ganze Gebirgsgegend noch wilder Barbarei preisgegeben war, da man wegen der Räuberhorden nicht eine Meile vom Ort sich entfernen durfte ohne die Begleitung von einem Dutzend Bergbeamten, die mit Feuergewehren versehen waren. Am 8. und 10. Oktober 1817 ward das Theater durch die Anwesenheit Sr. ap. Majestät des Kaisers Franz I. ausgezeichnet, wie die aushängenden Zettel bekunden. Jeden Winter spielt eine deutsche Gesellschaft; aber von Zeit zu Zeit mufs auch dem magyarischen Dünkel der wenigen ungarischen Beamten Rechnung getragen werden; dann engagiert man eine ungarische Wandertruppe, die natürlich vor meist leeren Bänken spielt, obgleich der Direktor mit der Subskriptionsliste bettelnd von Haus zu Haus gezogen ist und die Regierungsbeamten pflichtschuldigst unterzeichnet haben.

Oravicza verdankt seine Gründung dem, Anfang des vorigen Jahrhunderts begonnenen *Bergbau* auf Kupfer, silberhaltige Bleierze

Nomadenvölker, von welchen auf ihren Wanderzügen sich nach und
nach einzelne ausschieden, um als sefshafte Einwohner den Boden
[illegible] und so den Ursprung zur Gründung von Dörfern und

mit hohen Kosten zu gewinnenden Erzes sämtliche Bergwerke nach und nach eingestellt wurden. Die Hütten hat man zum Teil für industrielle Zwecke verwendet. Da ist zuerst die *Zement-Mühle* von Roman-Oravicza, welche den bei Krassova gebrochenen Mergelstein, der in den Schachtöfen von Lissava gebrannt wird, zerkleinert und mahlt. In Säcken und Fässern verpackt, wird er unter dem Namen Roman-Zement seinem weitausgedehnten Absatzgebiet zugeführt. Neben dieser Mühle ist eine *Mineralöl-Fabrik* entstanden. Anfangs wurde das in Anina durch trockne Destillation des bituminösen Schiefers gewonnene Rohöl zu Brenn- und Schmierölen verarbeitet. Heute aber gewinnt man das Petroleum aus romänischem und kaukasischem Rohöl, welches die weite Reise bis Báziás auf der Donau zurücklegt, von dort aber mittels der Bahn nach Oravicza gebracht wird. Neuerdings beabsichtigt man, galizisches Rohöl einzuführen. Auch ein bedeutendes *Dampfsägewerk* weist Oravicza auf, in welchem das aus den reichen gesellschaftlichen Wäldern gewonnene Eichen- und Tannenholz zu Brettern, Balken und Pfosten geschnitten wird; in geringerem Mafse wird auch Buchen-, Ahorn- und Lindenholz verarbeitet. Von weitaus gröfster Bedeutung für den Ort und seine Bewohner ist aber die *Dampfmühle* geworden. Sie ermöglicht es den zahlreichen Beamten und Arbeitern der Gesellschaft, die zur Verpflegung nötigen Mahlprodukte zu den günstigsten Bedingungen einzukaufen und bietet dem Landmann Gelegenheit, das Getreide ohne hohe Frachtspesen abzusetzen; dadurch aber wurden zugleich die umliegenden Felder der Gesellschaft einer ertragreicheren Wirtschaft zugeführt. Die Einnahmen von den Domänen des Oraviczer Bezirks betragen jährlich 182 000 Gulden.

Auch von Oravicza aus kann man höchst lohnende Partien in die reizvolle Gebirgsgegend unternehmen. An erster Stelle ist hier der Höhenkurort *Marilla* zu nennen, dessen geschmackvolle Wohnhäuser, umgeben von dichten Tannenwäldern und wilden Felsszenerien, wir schon in jedem Eisenbahnwagen im Bilde bewundern konnten. Das freundliche, mit jedem Komfort eingerichtete Sanatorium liegt nördlich vom Nerathale auf dem ausgedehnten, wasserreichen Plateau von Predett, eingebettet ins ewige Waldesgrün der Nadelhölzer, 714 m hoch. Die windstille, staub- und nebelfreie Luft, das milde Gebirgsklima*) und das vorzügliche Quellwasser versprechen Kehl-

Südlich von Oravicza liegt in einem tiefen Felsenthal, welches man erst nach Überwindung eines beiderseits schroff abfallenden Kalkzugs erreicht, das romänische Dorf *Csiklova*. Die Kirche thront malerisch auf hohem Fels, dessen senkrecht abfallende Wände von dem klaren Gebirgsbach benetzt werden. Wie viele Kranke trägt man den steilen Pfad hinauf zur wunderthätigen Mutter Gottes! Überall blinken aus dem Grün der Bäume die weifsen Steinsäulen hervor, welche die Gebetsstationen bezeichnen. Wertlose Heiligenbilder bedecken die Wände des Kirchleins, elende Jahrmarktsware, welche die dankbaren Kranken gestiftet haben. Auch ein Künstler des Orts hat sich verewigt und den Andächtigen die wunderbare Errettung eines Kindes vor Augen geführt, das den jähen Felsenhang kopfüber hinabstürzt und unten von Englein aufgefangen wird in einer dichten Wolke. — Pochen und Hämmern dringt vom Thalgrund herauf bis zu unserm erhabenen Standort; der klare Gebirgsbach hebt gewaltige Hämmer, die dröhnend auf kupferne Bleche und glühendes Eisen schlagen. Und hinter diesem Kupfer- und Zeughammerwerk, welches auch der Gesellschaft gehört, erheben sich die hohen Gebäude einer Bierbrauerei. Wir kosten das lichte Getränk im gegenüberliegenden Gasthaus. Es mundet uns doppelt, da es uns der Wirt selbst, ein Reichsdeutscher aus der Rheinpfalz, kredenzt. Begleitet von seinen guten Wünschen setzen wir die Reise fort.

Bald liegen die Berge hinter uns; die schrankenlose Banater Fruchtebene breitet sich wieder aus vor unsern Augen. Jetzt blitzt der Spiegel des majestätischen Donaustroms feurig auf im Glanze des untergehenden Sonnenballs; Serbiens kahle Berge halten stumme Wacht am rechten Ufer; wir aber träumen noch lange im traurigschmutzigen Báziás nicht nur von der schönen Gebirgswelt, die wir geschaut, sondern auch davon, wie in diesem entlegenen Teile der Monarchie die Industrie ihre Mission in schönster Weise erfüllt hat: sie hat einen grofsen Teil der Bevölkerung erzogen zur Arbeitsamkeit; sie hat gesorgt für ihre Bildung; sie hat ein edles Werk vollbracht.

Südafrikanische Tierseuchen mit besonderer Berücksichtigung der Rinderpest in ihrer geographischen Bedeutung.

Von Tierarzt A. Sonnewald.

Die Uranfänge der Kultur greifen zurück in jene Zeit, wo der Mensch sich die Haustiere dienstbar zu machen begann. Gleiche Interessen verbanden eine Anzahl und aus dieser bildeten sich die

Nomadenvölker, von welchen auf ihren Wanderzügen sich nach und nach einzelne ausschieden, um als sefshafte Einwohner den Boden zu bebauen und so den Ursprung zur Gründung von Dörfern und Städten zu geben. Aber selbst die hohe Kulturstufe, welche die Menschheit seit jenen ungezählten Jahrhunderten erstiegen, hat dieselbe nur um so inniger an die Ausnutzung der Bodenkultur geknüpft, mit der die Viehzucht Hand in Hand geht.

Die Staaten, welche an der Spitze der Zivilisation marschieren, haben ihre besten Kräfte angewandt, um nutzbringend, veredelnd auf die Rassen einzuwirken und Millionen von Werten sind dieser planmäfsigen Arbeit entsprossen. Wer kennt nicht die Errungenschaften der englischen Zucht? Wer staunt nicht über die Fortschritte auf diesem Gebiete, welche in Holland, Deutschland, Frankreich und andern Ländern gemacht worden sind und wer erkennt in den jetzigen Schlägen Amerikas, Australiens etc. die eingeborenen und eingeführten Schläge?

Auch in Afrika sind seit mehr wie einem Jahrhundert, namentlich auch im Süden, im Kaplande Verbesserungen der Zuchten eingetreten, welche sowohl auf die Qualität als die Quantität der Tiere gewirkt haben. Diese Kreuzungen haben sich verbessernd auch auf die den Kulturländern angrenzenden Länderstrecken der Eingeborenen ausgedehnt und da der Reichtum dieser Bevölkerung hauptsächlich in dem Viehbesitz gelegen ist, da daselbst das Vieh als Nahrungs-Handelsobjekt und Transportmittel dient, mufs das Wohlerhalten der Viehherden eine eminente Lebensfrage bilden und Seuchen, welche die Bestände dezimieren oder gar aufzureiben drohen, stellen auch die Existenz ganzer Völkerstämme in Frage.

Nunmehr dringt aus dem Süden von Afrika, vom Kaplande her zu uns die Kunde, dafs die Rinderpest in erschreckender Weise die dortigen Viehherden dahinrafft.

Wenn wir bedenken, dafs an den Grenzen dieses Landes die Kolonialbezirke des deutschen Reiches liegen, so mufs auch uns das Auftreten einer solch perniciösen Seuche, welche den ganzen Wohlstand der erworbenen Gebiete in Frage stellt, interessieren.

Da aber nicht allein diese Seuche, sondern in Permanenz noch andere Epizootien diese Gegenden heimsuchen, dürfte es auch für den Geographen angezeigt sein, sich über die Verbreitungsweise der Epizootien im allgemeinen und dann im speziellen über die jetzt auftretende Rinderpest zu orientieren, weil besonders die verderblichen Seuchenkrankheiten zum Teil an tellurische Verhältnisse gebunden sind, zum andern Teil interessante Beobachtungen

über ihren Gang und die Ausbreitung von entfernteren Gegenden gemacht werden.

Am längsten bekannt ist nach Edington (Direktor des bakteriologischen Instituts in Grahamstown) die Pferdeseuche, auch Pferdesterbe genannt.

Nach seinem Bericht wird die Kapkolonie seit dem Jahre 1780 von einer epidemischen Pferdekrankheit, bekannt unter dem Namen Horse-sickness oder Paardzickte (Pferdeseuche), heimgesucht. In den beiden Jahren 1854/55 fielen derselben 64 850 Pferde zum Opfer, welche insgesamt einen Wert von 525 000 Pfund Sterling repräsentierten. Während der neuesten Epidemie 1891/92 ist die Sterblichkeit auf 14 128 Stück (13 979 Pferde und 149 Maultiere) geschätzt worden.

In einigen Gegenden der Kolonie ist die Krankheit stationär und tritt dortselbst jedes Jahr auf (Transvaal, Nachbargebiet der Delagoa-Bai), nur in gröfseren Zwischenräumen scheint sie eine epidemische Form anzunehmen.

Die Seuche ergreift nur Pferde, selten Esel und Maultiere, zuweilen auch Zebras und Quaggas, während der Regel nach Fleischfresser verschont bleiben.

Die Entstehung und Ausbreitung der Seuche scheint von örtlichen und zeitlichen Einflüssen begünstigt zu werden. In niedrig gelegenen Distrikten tritt dieselbe häufiger und ausgedehnter auf als auf Hochplateaus, im Sommer greift sie am meisten um sich und geht mit dem Eintritt der kalten Witterung zurück. In der Kapkolonie geht einer Epidemie gewöhnlich eine Folge von heifsen Tagen vorauf, während welcher die Atmosphäre einen hohen Feuchtigkeitsgehalt besitzt und in den Nächten dichter Thau fällt.

Auffällige Krankheitserscheinungen zeigen sich erst, sobald die Pferde in das moribunde Stadium eintreten. Dasselbe wird eingeleitet durch Mattigkeit und Verweigerung des Futters. Der Regel nach stellt sich dann Schweratmen und Flankenschlagen ein, worauf in verhältnismässig kurzer Zeit der Tod eintritt.

Dafs eine Vorbeuge bei den jetzigen Zuständen unmöglich, liegt auf der Hand, denn nur bei geordneter Stallpflege und Zerstörung der Keime, die in Afrika wegen fehlenden Brennmaterials unmöglich ist und beim Vermeiden der gefährlichen Weiden und Zeiten wäre eine Bekämpfung durchführbar. Wie soll aber einer solchen Seuche Einhalt gethan werden, wenn die Kadaver offen liegen bleiben, höchstens von Steinen bedeckt, wo Aasvögel und Raubzeug Teile der Tiere verschleppen und die kranken Tiere unter gesunde gestellt

werden und den Transport so lange leisten müssen, bis sie am Wege liegen bleiben, dazu kommen gemeinschaftliche Tränken und stete Berührung mit anderen Tieren fremder Gegenden.

Auch der Milzbrand tritt dort viel bei Schafen und Rindern auf. Aus der sehr wertvollen Arbeit des Dr. Sander erhellt, dafs eine ganze Nomenklatur darauf verwendet worden ist, um diejenige Krankheit, welche als Milzbrand bekannt ist, zu bezeichnen. Die äussere, karbunkulöse Form des Milzbrandes nennen die Boeren Bloedzickte (Blutseuche), die Herero Otjindimba, die innere Form geht unter dem Namen der Geel (Gelb-) oder Dikkopzickte bei den Schafen, eine Abart heifst auch Bek- (Maul-) oder Blaaw-tong-(Blauzungen-) Zickte, englisch Blue tongue oder malarial catarrhal fever; die Herero bezeichnen sie mit Eteva (Milz).

Die eingeführten Kreuzungen und Schläge erkranken zumeist an der schweren, inneren Form. Der Grund ist leicht zu finden. Die einheimischen Tiere mögen eine gröfsere Resistenzkraft besitzen, dann ist die Viehhaltung als solche für die nicht abgehärteten, eingeführten Rassen Verderben bringend. Winter und Sommer im Freien, den Unbilden der Witterung, namentlich dem höheren Temperaturwechsel ausgesetzt, kennt man im Süden Afrikas keine Stallungen, der Kraal, in den die Tiere hineingetrieben werden, wird oft jahrelang nicht gereinigt und bildet eine wahre Brutstelle für niedere Organismen. Die Umzäunung besteht aus Steinen und scharfem Dorngesträuch oder Mist und auch die Gefilde haben eine Unmasse von Dornensträuchern, welche zu jeder Zeit die Haut zu verletzen im stande sind.

Die Zeit des verheerenden Auftretens des Milzbrandes trifft in die Regenperiode und kurz auf dieselbe, also zwischen Mitte Januar und Anfang April. Der Verlauf der Krankeit ist meist ein sehr kurzer und Nolte erwähnt, dafs die längste Dauer 20—24 Stunden beträgt, sodafs oft Dutzende von Schafen, welche des Abends noch gesund eingetrieben wurden, morgens tot dalagen.

Gehen wir nunmehr zu einer Herdenkrankheit über, welche dem Viehzüchter Afrikas häufig Schrecken erregende Verluste bereitet. Es ist die leider in allen Kulturländern allzubekannte und gefürchtete Lungenseuche. Während die anderen Epidemien auf bestimmte Jahreszeiten zumeist beschränkt sind, herrscht die Lungenseuche zu jeder Jahreszeit, sie kommt häufig wie ein Dieb in der Nacht und keine Vermeidung von Weideplätzen hilft gegen ihr tötliches Walten. Im Jahre 1855 kam ein holländischer Zuchtbulle nach Natal, welcher die Krankheit mitgebracht hatte. Von Natal aus schleppte

sich die Seuche durch alle Länder Südafrikas fort und ging im Westen bis über den Kunene hinaus. Jetzt ist die Seuche stationär geworden und herrscht nicht allein in der englischen Kapkolonie, sondern auch in den Ländern der Eingeborenen, so z. B. in unserem Ovambaland seit dem Feldzuge mit Witboi 1893. Im Innern Afrikas jedoch, wo die Verkehrsmittel nur auf Rinder beschränkt sind, kann unter Umständen eine solche Seuche zu einer Hungersnot Veranlassung geben, denn das Rind bildet, wie erwähnt, das Transportmittel, die Hauptnahrung und den Reichtum des Landes. So erwähnt Baumann in seinem Buche „Durch Massailand zur Nilquelle“, dafs im Jahre 1891 die Lungenseuche in ganz Ostafrika wütete und die Herden der Massai in furchtbarer Weise dahinraffte. Während die sefshaften Völker, welchen als Nahrungsmittel die Produkte des Ackerbaues blieben, sich durch Aufzucht der wenigen verschonten Tiere erholen konnten, zehrten die Massai auch diese auj, sodafs sie thatsächlich fast gar keine Rinder mehr besafsen. In der ersten Zeit gingen kolossale Mengen von Massai, wohl zwei Drittel des ganzen Stammes zu Grunde. Die Krieger konnten sich durch Jagd und kleine Diebstähle noch eher durchbringen, die Weiber, Kinder und Greise waren aber dem Elend preisgegeben. Zu Skeletten abgemagert, wankten sie durch die Steppen, von Honig der Waldbienen und ekelhaftem Aas sich nährend. Alle kriegerischen Unternehmungen schlugen fehl, sie wurden zurückgeworfen und verhungerten unterwegs.

Nur in wenigen Gebieten halten sich noch Kraals durch Kleinvieh und Eselzucht, sowie durch Jagd, sonst sind weite Striche verlassen und die Massai leben als Bettler bei den Ackerbauern der Umgegend.

Die Verbreitung der Lungenseuche wird ungemein begünstigt durch das Fehlen von Stallungen, das Zusammenkommen verschiedener Herden, Einpferchen von gesunden und kranken Tieren in einem Kraal, die fehlende Desinfektion, Verschleppung von Leichenteilen, Übermittlung von Wagen, Geschirr und Menschen und die gemeinschaftlichen Tränken. Hierzu kommt, dafs die Besitzer aus Furcht vor Plackereien und Unbequemlichkeiten die einzelnen Fälle verschweigen und so die Seuche immer weitere Ringe bildet.

Die Krankheit tritt in derselben Weise wie in Europa auf, nur ist der Prozentsatz der Erkrankungen ein gröfserer, indem 95—98 % befallen werden und fast 50—60 % sterben. Die Inkubationszeit soll höchstens drei Wochen betragen, was wohl mit den klimatischen Verhältnissen zusammenhängen dürfte. Bezüglich

der Behandlung sei erwähnt, dafs aufser der Schutzimpfung nur wenige Mittel angewendet werden, da in der Kapkolonie und auch bei einzelnen Negerstämmen zumeist zur ·Keulung, dem sichersten Ausrottungsmittel, gegriffen wird. Freilich wird die Impfung sehr mangelhaft ausgeführt und nicht selten werden den Tieren einfach Teile des Schwanzes abgeschlagen um sie als geimpft verkaufen zu können oder die beaufsichtigenden Dienstleute thun aus Bequemlichkeit nicht ihre Schuldigkeit. Überhaupt wird den geimpften Tieren fast gar keine Sorgfalt gewidmet. Sie werden geimpft und laufen gelassen und die Wunden bilden den Tummelplatz für das lästige Geschmeifs, sodafs die Impfung als Brutstelle von Parasiten und Mikroben nicht haften kann. Aus diesen Gründen wird die Lungenseuche eine stets grofse Gefahr für die Rinderherden, ja selbst für die Existenzfähigkeit einzelner wilder Völkerschaften bilden.

Wenden wir nunmehr unsre Aufmerksamkeit auf die jetzt in Südafrika herrschende Rinderpest. Wie die Cholera und Pest mörderisch die Menschheit heimsuchen, so tötet die Rinderpest unzählige Rinder. Millionen von Tieren sind ihr im Laufe nicht gar langer Zeiten zum Opfer gefallen und Wertverluste, die sie veranlafste, zählen nach Milliarden Mark. Wenn die Rinderpest in einem Kulturland auftritt, gleicht die befallene Gegend einem offenen Grabe, denn der Verkehr ist unterbrochen, Quarantänen und Militärkordons umziehen die Grenzen des Gebietes, Handel und Wandel stockt und die täglich sich mehrenden Verluste erschöpfen die Mittel des Landwirtes und schwächen das Nationalvermögen. Gegen diese Krankheit giebt es kein Heilmittel. Nur durch Ausrottung ganzer Bestände kann der Weiterverbreitung Einhalt gethan werden. Deshalb sind auch sämtliche Regierungen bemüht, durch drakonische Gesetze sich der Seuche zu erwehren.

Die Rinderpest, Viehpest, Löserdürre und wie immer die Namen dieser Krankheit lauten, ist eine vorzugsweise dem Rinde eigentümliche, aber auch auf andere Wiederkäuer übertragbare, fieberhafte Infektionskrankheit, welche sich hauptsächlich durch eine entzündliche Erkrankung sämtlicher Schleimhäute, an welcher auch zuweilen die äusfsere Haut teilnimmt, äufsert. Sie verbreitet sich nur durch Ansteckung und macht diejenigen Tiere, welche sie einmal überstanden haben für ihr ganzes Leben immun gegen den Krankheitsstoff.

Über das Auftreten der Rinderpest sind uns bereits aus grauem Altertum Nachrichten übermittelt. Mit der Völkerwanderung kam die Rinderpest zuerst aus Zentralasien nach

Osteuropa und breitete sich von da aus über den ganzen Kontinent aus, so wurde sie in Italien um 210 nach Christi eingeschleppt und durch die Goten und Hunnen ums 4. und 5. Jahrhundert über Ungarn, Pannonien, Gallien und Italien verbreitet. Unter Karl d. Gr. schleppten sie die Sarmaten über sein ganzes Reich und sie trat nun zu wiederholten Malen auf dem Kontinent auf. Die Mongolen und Tataren hatten sie im 13. Jahrhundert im Gefolge und mit jedem Feldzuge der folgenden Zeit überflutete sie das Land. Im 18. Jahrhundert allein wird der Verlust, den sie für Deutschland veranlafste auf 28 Millionen, in Frankreich und Belgien auf 10 Millionen, im ganzen Europa auf 200 Millionen Stück, berechnet, was einen jährlichen Schaden von 120—200 Millionen Francs repräsentieren würde. Die napoleonischen Kriege hatten sie als treue Gefolgschaft ins 19. Jahrhundert hinübergeführt und die späteren Verluste aller Länder, nicht allein an Rindern, sondern auch an Schafen, haben bis in die Neuzeit eine erschreckende Höhe erreicht. Zur Zeit des französich-deutschen Krieges 1870—71 wurde die Rinderpest durch russisches Steppenvieh über Deutschland nach Frankreich gebracht. Deutschland verlor nur 10 224 Stück, während die Seuche sich in Frankreich über 43 Departements ausbreitete und bis zum Juni 1872 etwa 56 533 Rinder im Werte von ca. 15 Millionen Francs dahinraffte.

Aber auch in aufsereuropäischen Ländern z. B. Ägypten, Indien, Sumatra und Java hat dieselbe stark grassiert. Java allein verlor von 1872—1884 226 625 Rinder im Werte von 14 Millionen Gulden. Es steht fest, dafs im Altertum und im Mittelalter die Rinderpest seltener und nicht so verderblich auftrat, wie später, wo die Völkerwanderung und späteren Kriege ihre Invasion vermittelten. Erst die Beschränkung des Landes mit Steppenvieh und die eingeführte Keulung verminderte die Verluste.

Über die Heimat, den Ursprungsort der Rinderpest, ist vielfach gestritten worden, es steht aber soviel fest, dafs dieselbe seit Jahrhunderten in den Schwarzerdegebieten der südrussischen Steppen herrscht und sich von dort periodenweise nach allen Himmelsrichtungen verbreitet. Man vermutet, dafs das Gebiet an der Nordküste des Schwarzen Meeres die Heimat der Seuche ist, wohin sie aus den mongolischen Steppen Zentralasiens, in denen sie permanent vorhanden, hinüber geführt worden ist.

In den europäischen und aufserasiatischen Ländern ist bislang die Rinderpest wenigstens niemals aufgetreten, wenn sie nicht durch Einschleppung ihre Verbreitung gefunden hat. Ob sie sich spontan

in ihrer Heimat entwickeln kann oder durch Kontagium erhält, ist bislang eine ungelöste Frage geblieben. Europa erhält die Rinderpest stets von Osten, in die Türkei, Ägypten, Persien, Indien wurde sie immer vom Norden eingeführt, nach China gelangt sie vom Westen, nach Sibirien stets vom Osten aus. Alle Quellen deuten auf das Gebiet von der Nordküste des Schwarzen Meeres bis an die Grenzen der Mandschurei und China, d. h. auf das Schwarzerde-Gebiet des europäischen Rufsland, also auf die Kirgisensteppe, Dsungarei und Mongolei.

Die Rinderpest ist eine hervorragend kontagiöse Krankheit, sie entwickelt ein endogenes, flüchtiges Kontagium, das in der Atmungsluft und in den Hautausdünstungen enthalten ist, aber auch an sämtlichen Absonderungsprodukten der Schleimhäute und den Auswurfstoffen und Haaren etc. haftet. Ebenso verschleppen Kadaver, Fleisch, Haut und Futterstoffe, mit welchen die kranken Tiere in Berührung gekommen sind, den Krankheitskeim. Das Kontagium wirkt jedoch nur auf 20—30 Schritt von seiner Ursprungsstätte, in gröfsere Entfernung wird es nur bei günstigem Luftzuge fortgeführt. Die schnelle Verbreitung von Ort zu Ort kommt meistenteils durch Verschleppung von infizierten Gegenständen, Menschen und Tieren etc. vor. Demgemäfs kann die Verbreitung in kurzer Zeit durch Handelsvieh stattfinden.

Die Empfänglichkeit ist beim Rinde sehr grofs, weniger beim Schaf und der Ziege. Obwohl zuerst Fenner und Klebs einen Mikroben der Rinderpest festgestellt haben, so ist die Frage hierüber bis jetzt noch nicht gelöst.

In wie weit die Forschungen des Engländers Edington gediehen sind, mufs die Zukunft lehren.

Der Ausbruch der Krankheit erfolgt 5—6 Tage nach der Ansteckung, selten früher, manchmal erst mit 7—9 Tagen, einzelne wollen sogar eine Inkubationszeit von drei Wochen beobachtet haben. In der Regel breitet sich die Krankheit nicht auf einmal, sondern nach und nach aus und tragen Wärter etc. viel zur ferneren Ausdehnung derselben bei.

Die Rinderpest hat ganz eigentümliche Erscheinungen, keine Erkrankung von Mensch und Tier ist mit derselben zu vergleichen. Bezüglich der Verderblichkeit und Schnelligkeit ihres Auftreten ist sie der Cholera ähnlich. Ohne eine Änderung im Allgemeinbefinden zu zeigen, treten in den ersten drei Tagen Temperaturerhöhungen ein, denen sich später Atembeschwerden und ausgebreitete Entzündungsvorgänge an sämtlichen Schleimhäuten, Muskelzittern, Durchfälle,

Lähmungserscheinungen beigesellen, bis der Tod die Kranken nach 7—8 Tagen erlöst.

Bezüglich des Auftretens der Rinderpest in Afrika hat die Seuche daselbst nach jetzt eingegangenen näheren Berichten viel gröfsere Umrisse angenommen, als man bisher wufste und grofse Ländereien sind schon nördlich des Kaplandes vollständig der Verarmung und der Hungersnot anheimgefallen. Die Infektionskrankheit tritt, wie stets in Erdteilen, wo sie Fremdling ist, mit gröfster Bösartigkeit auf, so dafs bis jetzt durchschnittlich 85 Sterbeprozente gezählt worden sind. Da die Rinderpest, besser gesagt Wiederkäuerpest, nur in Ostasien entsteht, kann sie auch nur von hier nach Afrika durch infiziertes Material verschleppt worden sein und in der That erfolgten die ersten Ausbrüche in Ostafrika 1889 in der Umgegend von Aden. Wohl wegen des gänzlichen Verkehrsmangels der dortigen Völkerschaften konnte die überaus leicht auf Wiederkäuer übertragbare Seuche nicht Posto fassen, sie erschien erst zwei Jahre später an der Südküste des schwarzen Festlandes, wurde aber nur teilweise unterdrückt, um dann massenhaft sich an den südlichen und östlichen Grenzen des Griqua- und Betschuanalandes auszubreiten. Wenn die Tilgung in gesitteten Ländern nur möglich ist durch rasche Erkennung der Krankheit, durch von zuverlässigen Sachverständigen ausgeführte polizeiliche und militärische Absperrung und sofortige Tötung der angesteckten Tiere, läfst sich leicht denken, welch ungeheure Ausdehnung die schreckliche Seuche in kurzer Zeit nehmen konnte, so dafs bald auch die südafrikanische Republik fast an den ganzen südlichen und westlichen Grenzen ergriffen worden ist.

Wie in Indien und Mittelasien die rechtzeitige Tötung mittels der Keule auf hartnäkigen Widerstand seitens der Bevölkerung stöfst, ist es in Südafrika hauptsächlich die Unwissenheit und Gleichgültigkeit der Eingeborenen, welche die Einleitung und Durchführung veterinärpolizeilicher Mafsregeln erschwert, selbst unmöglich macht und erst in der Nähe von Lichtenburg und Johannesburg konnte der Seuche Halt geboten werden.

Die Transvaalregierung erkannte bei dem Umstande, dafs hauptsächlich die wilden Wiederkäuer (Büffel, Antilopen, Gazellen etc.) zu der ungeheuren Verbreitung beitragen, nur ein Mittel als wirksam genug: das Absperren grofser Ländereien durch Stacheldrähte und es ist bis jetzt auch in Folge Ermächtigung des Volksrates mit grofsen Kosten ein fünffacher Drahtzaun von Korigroed ab bis landeinwärts bei Mafeking nach Norden gezogen worden. Ebenso wurde die ganze Eisenbahnlinie Komatipoort bis Waterval-Onder eingezäunt,

wie auch das Kapland in ähnlicher Weise schon im vorigen Jahre abgesperrt hat. Portugal und der Oranje-Freistaat haben bis jetzt noch wenig gethan, dagegen hat das französische Ackerbauministerium die ungeheure Gefahr durchschaut und rechtzeitig die Ein- und Durchfuhr aller Arten von Rind, Schaf, Ziege (mit Ausnahme von Algier, Tunis und den übrigen Kolonien) untersagt. Auch Deutsch-Westafrika hat durch den Landeshauptmann Leutwein neuerdings in der nachdrücklichsten Weise Verbote erlassen und alle Eingeborenen, vornehmlich die Häuptlinge an der Südgrenze sind dringend aufgefordert worden, alles Wild rücksichtslos abzuschiefsen.

Mr. Thompson, welcher als Eingeborener und Vertreter der Kapkolonie im englischen Parlament die besten Erfahrungen betreffs der verderblichen Ausbreitung der Seuche in seinem Vaterland haben mufs, äufserte sich kürzlich sehr bedenklich über die eventuellen Folgen der Rinderpest. Seinen interessanten Ausführungen fügte er hinzu, dafs die Seuche die ganze Lebensstellung in Südafrika ändern würde, indem alles Ackerbau treibende Element, Leute welche eigene kleine Besitzungen von 50 Kopf Rindvieh hätten, in die Stadt ziehen müfsten, um sich eine andere Beschäftigung zu suchen, sich mit Handel zu beschäftigen.

Illustriert diese Beschreibung nicht in der deutlichsten Weise, wie sehr das Auftreten und Umsichgreifen von Viehseuchen nicht allein die Ausrottung der Nutztiere ermöglicht, sondern sogar die Existenzfähigkeit ganzer Völkerschaften in Frage stellen kann? Gerade in Afrika, so lehrt die Geschichte der Neuzeit, stehen die Viehseuchen in engster Verbindung mit dem Niedergange einzelner Völker und so wie die Lungenseuche die teilweise Ausrottung der Massai bewerkstelligte, so wird jede perniciöse Viehseuche in diesen Distrikten das Wohl und Wehe ganzer Völker beeinflussen und die jetzige Rinderpest als wahre Geifsel über das Land eilen und ihre Verderben bringenden Gefolgschaften nach sich ziehen. Hiegegen ist es Pflicht einer jeden Regierung, mit allen erdenklichen Mitteln zu Felde zu ziehen und wenn dies auch in Europa, namentlich in Deutschland der Fall ist, mufs es um so mehr wundernehmen, dafs nach den deutschen Kolonialgebieten bislang noch keine erfahrene Vertreter der Veterinärmedizin entsandt worden sind, welche im Kampfe gegen die Viehseuchen, wie erwiesenermafsen im Heimatlande, Hervorragendes zu leisten im Stande sind. Denn nur die mit der Theorie bekannten, wie in der Praxis der heimatlichen Seuchen bewanderten Männer sind fähig, im Kolonialgebiete durch ihre Fachkenntnis und Energie Segen zu stiften.

Kleinere Mitteilungen.

A. Bericht über die Vorträge.

Vorbemerkung. Entsprechend unserer im vorigen Hefte veröffentlichten Ankündigung werden in diesem Winter Versammlungen doppelter Art abgehalten; die eine Art, zu welcher aufser den Mitgliedern und ihren Damen auch Gäste Zutritt haben, findet in dem Hörsaale des neuen städtischen Museums statt; die andere Art, nur für die Mitglieder bestimmt, geht in dem Bibliothekzimmer vor sich. Soweit die bis jetzt gemachten Erfahrungen ein Urteil gestatten, bewährt sich die neue Einrichtung und entspricht den Bedürfnissen der Gesellschaft. Hoffentlich dringt dadurch das Interesse für geopraphische Angelegenheiten in immer weitere Kreise ein und vermehrt die Zahl sowohl der Zuhörer wie der Mitarbeiter. Den Bericht über die bisher abgehaltenen fünf Versammlungen geben wir in chronologischer Reihenfolge.

Am Mittwoch, den 14. Oktober, sprach im Hörsaale vor recht zahlreicher Versammlung Dr. A. Oppel über die Entstehung und den Niedergang des spanischen Weltreiches. In Anknüpfung an die sowohl in Cuba als auf den Philippinen stattfindenden Aufstände und unter Hinweis auf die daraus hervorgehenden möglichen Folgen entrollte der Redner zuerst ein Bild der Entstehung des spanischen Reiches, das aus kleinen und bescheidenen Anfängen her sich im Laufe eines einzigen Jahrhunderts zu einer in der Geschichte aller Zeiten beispiellosen Gröfse entwickelte. Die Periode der Entfaltung umfafst den Zeitpunkt von 1479—1580 oder von der Verschmelzung der castilischen und arragonischen Krone bis zur Annexion Portugals und seiner Aufsenbesitzungen unter Philipp II. Die Zunahme des Reiches erfolgte sowohl in Europa als in den auswärtigen Erdteilen, in ersterem vornehmlich durch Erbschaft und Heirat, in den letzteren durch Entdeckung und Eroberung in Amerika und in der Südsee. In etwa 50 Jahren wurden hier von den Spaniern die gröfsten Leistungen vollzogen, indem Amerika vom Feuerlande bis zum unteren Missouri aufgefunden, die Südsee entdeckt und seitdem das Weltmeer von Spanien bis nach Ostasien hin von spanischen Schiffen regelmäfsig durchkreuzt wurde. Seine gröfste Ausdehnung erhielt das spanische Reich durch die Besitzergreifung Portugals und seiner Kolonien in Afrika und Asien; nun wurde es ein Weltreich im wirklichen Sinne des Wortes und erstreckte sich um das ganze Erdenrund; in drei Erdteilen herrschten die Spanier fast ausschliefslich; der räumliche Umfang der damaligen spanischen Besitzungen war gröfser als der jetzigen britischen.

Aber die Herrlichkeit dauerte nicht lange. Schon in der Zeit der gröfsten äufseren Ausdehnung hatte der Verfall im Innern begonnen, der sich bald auch in dem Verluste zahlreicher Länder bemerkbar machte. Die Periode des Verfalls umfafst die Zeit von 1580—1714. In die erste Hälfte dieses Zeitraumes fallen die Kämpfe mit den Holländern, Franzosen, Engländern und den Flibustiern (Bukanir), welche mancherlei Einbufse an Land, namentlich in Westindien, Guyana und in Süd-Ost-Asien, im Gefolge hatten. Im Jahre 1640 löste sich Portugal von Spanien ab. Nach der Mitte des 17. Jahrhunderts aber begannen die Verwickelungen mit Frankreich, welche mit zahlreichen Landverlusten verknüpft waren; füglich kam der Erbfolgekrieg, der die vollständige Einbufse der noch übrigen europäischen Aufsenländer herbeiführte. Parallel mit diesen Verlusten an Land ging eine Zerstörung der Volkskraft, die ihren Höhepunkt

unter dem letzten Habsburger erreichte und mit einer vollständigen Ohnmacht des Staates Hand in Hand ging. An dieser Stelle schob der Redner eine kurze Betrachtung der Ursachen der beispiellos raschen und grofsartigen Aufblüte wie auch des jähen und schrecklichen Niedergangs der spanischen Macht ein. Für letzteren wurden u. a. einerseits die verkehrte Politik der habsburgischen Dynastie in Europa, sowie die engherzige Behandlung der Kolonien angeführt, anderseits sei der Niedergang bedingt durch die Unreife des Volkes, eine so grofse politische und wirtschaftliche Anfgabe zu lösen, wie sie durch das lawinenartige Anschwellen des Reiches in allen Weltteilen gestellt war. Auch ist zu bedenken, dafs die überseeischen Unternehmungen der Spanier nicht aus ihrer eigenen Initiative hervorgingen, sondern dafs der Anstofs dazu von aufsen kam.

Nachdem Spanien im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts seinen tiefsten Stand erreicht hatte, begann es sich von nun an unter der Regierung der neuen bourbonischen Dystanie allmählich etwas zu heben; im Innern erstarkte es; von seinen Aufsenbesitzungen mufste es zwar noch einige hergeben, aber es gewann auch ausreichenden Ersatz dafür; in den Kolonien aber führte es manche verständige Mafsregel ein und schon schien es, als wolle das Land wieder einen höheren Rang gewinnen, als im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts im Anschlusse und teilweise auch infolge der napoleonischen Kriege in den amerikanischen Kolonien die Unabhängigkeitsbewegung begann und wegen der ungeschickten und ungeeigneten Mafsregeln des Mutterlandes mit dem Abfalle des ganzen festländischen Amerikas endete, welcher im Jahre 1825 als eine Thatsache dasteht. So war Spanien zu einer Kolonialmacht dritten Ranges degradiert. Bei der Mifsregierung und während der nachfolgenden Bürgerkriege um die Mitte dieses Jahrhunderts war es natürlich unmöglich, die erlittenen Verluste einigermafsen wieder gut zu machen. In der neuesten Zeit hat Spanien einige Erwerbungen in Afrika und in Ostasien gemacht, aber diese sind so unbedeutend, dafs, wenn die Aufstände auf Cuba und den Philippinen mit der Losreifsung enden sollten, Spanien aus der Reihe der Kolonialmächte so gut wie ausscheiden würde. Zum Schlufs besprach der Redner noch die Möglichkeit, die beiden gefährdeten Besitzungen zu behaupten und äufserte sich dahin, dafs die Lage auf den Philippinen weit weniger bedenklicher sei als auf Cuba, dessen Schicksal wesentlich von dem Verhalten der Vereinigten Staaten abhängig sei, in denen sich anerkanntermafsen die Leitung der cubanischen Empörung befindet.

Dr. W. Wolkenhauer sprach im Bibliothekzimmer am 28. Oktober über ältere und neuere Kartenwerke; er wies zunächst auf den Mangel einer Geschichte der Kartopraphie hin und charakterisierte in Kürze die bisher erschienenen Werke auf diesem Gebiete, namlich 1. Caspar Gottschlings Versuch einer Historie der Land-Charten vom Jahre 1711. 2. Joh. Gottfr. Gregoriis Curieuse Gedanken von den vornehmsten und accuratesten alten und neuen Land-Charten vom Jahre 1713, 3. Eberh. David Haubers Versuch einer umständlichen Historie der Land-Charten vom Jahre 1724, 4. Herm. Reiganum's Geschichte der Erd- und Länderabbildungen der Alten vom Jahre 1839, 5. d'Avezac's Coup d'oeil historique sur la Projection des Cartes de Géographie vom Jahre 1863 und 6. seinen eigenen Leitfaden zur Geschichte der Kartographie vom Jahre 1895; die genannten Bücher, — die beiden ersten aus der Universitäts-Bibliothek zu Göttingen entliehen — wurden auch vorgelegt. Weiter legte Dr. Wolkenhauer eine Reihe ihm zugegangener interessanter Karten

zur Geschichte der Kartographie vor, auf deren Geschichte und Bedeutung er in Kürze einging; es waren dies folgende: 1. Professor Elters Bonner Universitäts-Programm mit einer Weltkarte des Henricius Glareanus vom Jahre 1510, die wahrscheinlich nach dem Vorbilde einer verloren gegangenen Karte des lothr. Kosmographen Waldseemüller gezeichnet ist und auf der sich zuerst die Bezeichnung Amerika findet. 2. Eine von Dr. Heinrich Zimmerer (in München) aufgefundene Karte von Deutschland aus dem Jahre 1569. Im Anschlufs an diese wurden auch die Facsimile-Karten von Cusa (1491) und Schedel (1493) vorgezeigt. 3. David Fabricius Karte von Ostfriesland vom Jahre 1689, veröffentlicht von Dr. G. Sello (unter Litteratur angezeigt). Zum Vergleich mit dieser wurde auch Laurentius Michaelis Karte von Ostfriesland, von der im X. Bande unserer Zeitschrift ein Facsimile enthalten ist, vorgelegt. 4. Comenius Karte von Mähren vom Jahre 1645 in der Schrift von Karl Bornemann: Comenius als Kartograph seines Vaterlandes, Znaim 1892. Zum Schlufs wurde dann noch als ein Beispiel der heutigen Kartographie Prof. Fr. Beckers vorzügliche Reliefkarte des Kanton Glarus (1889) vorgezeigt.

Am 11. November hielt Dr. H. Schurtz im Hörsaale einen Vortrag über die Kunst der Naturvölker. Nachdem der Redner einleitungsweise die Bedeutung der Völkerkunde und ihr Verhältnis zur Geographie kurz besprochen hatte, wandte er sich seinem Thema zu und wies darauf hin, dafs auch unter den sogenannten Naturvölkern die einen als begabt, die andern als unbegabt bezeichnet werden können. Zur ersteren Gruppe gehören z. B. die Papua oder Melanesier in der Südsee, unter denen namentlich die Bewohner von Neu-Mecklenburg, wie an einzelnen Proben dargethan wurde, es sehr weit gebracht haben; ferner die Malayen und die Japaner. Als schwach begabt haben die Semiten — charakteristisch dafür das Verbot, Bilder von lebenden Personen herzustellen, — in gewisser Beziehung auch die Neger und die Bewohner von Nordostafrika, wie die Galla, Somali und Danakil zu gelten. Betrachtet man die Leistungen der Naturvölker auf dem Gebiete der bildenden Kunst in vergleichender Art, so fällt zunächst eine grofse Verschiedenartigkeit der Darstellungsart oder des Stiles auf, und es gilt nun, die Ursachen der Entstehung derselben festzustellen. Der berühmte Architekt G. Semper, der in seinem Buche „Der Stil“ diese Angelegenheit zuerst näher untersucht hat, sucht die Verschiedenheit des Stiles in der Technik und in dem Stoffe, und offenbar trifft er damit für viele Verhältnisse das Richtige. Wenn z. B. ein Gegenstand durch Web- oder Flechtkunst dargestellt werden soll, so müssen alle krummen Linien verschwinden, weil diese durch die genannte Technik nicht wiedergegeben werden können. Als Beispiel wurde die Nachbildung eines altperuanischen Originals vorgeführt, welches eine Katze ausschliefslich mit Vermeidung krummer Linien in ebenso leicht erkenntlicher wie ergötzlicher Weise darstellt. Aber Sempers Auffassung von den Ursachen der Verschiedenartigkeit des Stils trifft doch nicht für alle Fälle zu, weil dabei auch der darstellende Gegenstand oder der Inhalt eine Rolle mit spielt. Daher hat Dr. Schurtz eine Einteilung der gesamten bildenden Kunst der Naturvölker in zwei Hauptgruppen vorgenommen. Zur ersteren gehört die freie Kunst, die insofern frei genannt wird, als sie selbständige Gegenstände schafft. Diese Kunstwerke können nun entweder um ihrer selbst willen angefertigt werden, oder einen andern Zweck ganz oder teilweise verfolgen. Leistungen der ersteren Art erzeugten z. B. die Eskimos in ihren niedlichen Schnitzereien aus Holz oder Bein, ferner die Buschmänner in ihren frappant ähnlichen,

mittels Einritzung auf Fels hervorgebrachten Zeichnungen von Tiergestalten, endlich auch die vorhistorischen Bewohner der Umgebung des Bodensees mit ihren ausgezeichneten Umrifszeichnungen von Renntieren, Wildpferden u. a. Es ist bemerkenswert, dafs die Naturvölker häufig einen scharfen Blick für das Charakteristische und Individuelle haben und ihre Beobachtungen in origineller Weise, die nicht selten an die Zeichnungen unsrer Kinder erinnert, zum Ausdruck zu bringen verstehen. Von besonderer Bedeutung sind diejenigen freien Kunstwerke, welche einen Nebenzweck verfolgen. Dahin gehören z. B. die Ahnenfiguren, welche nicht nur an die Vorfahren erinnern, sondern auch das lebende Geschlecht vor Zauberei, Hexerei und dergleichen schützen sollen und welche daher oft ein mehr oder minder groteskes Aussehen erhalten. Sehr charakteristisch war das zur Veranschaulichung dieses Gedankens vorgezeigte Originalstück aus Ceylon, welches aus einer grofsen Anzahl von Masken, die alle möglichen Krankheitsteufel ausdrücken sollten, besteht. In diesen mit Tendenz behafteten Kunstleistungen der Naturvölker liegen vielfach die Anfänge zur Schrift, die nur nicht weiter entwickelt worden sind. Sehr anziehend waren die dafür benutzten Beispiele, wie ein indianischer Liebesbrief und ein Stück aus einem altmexikanischen Werke über Mädchenerziehung.

In gröfstem Umfang tritt bei den Naturvölkern die Ornamentik auf welche Dr. Schurtz deshalb als unfreie Kunst bezeichnet, weil sie nicht aus selbständigen Gegenständen besteht, sondern an andern angebracht wird. Zunächst ist festzustellen, dafs die Ornamentik der Naturvölker, mit Ausnahme der durch Flechten und Weben hergestellten Formen, nicht auf einem lineargeometrischen Prinzipe beruht, sondern sich aus den Nachbildern wirklicher Gegenstände durch so und so viel Übergänge herausgebildet hat. Die Ornamente haben also ursprünglich einen Sinn, der freilich nach und nach verloren gegangen oder mehr oder minder entstellt sein kann. Die erste Umbildung mit dem ursprünglichen Bilde ist jedenfalls die Stilisierung, auf die naturgemäfs der Stoff, in den das Ornament eingetragen wird, einen grofsen Einflufs ausübt. Je weiter die Umbildung fortschreitet, desto mehr geht von dem Urbild verloren, bis schliefslich nur noch eine schwache Andeutung davon übrig bleibt, während anderseits die formalen Elemente mit entsprechender Entschiedenheit in den Vordergrund treten. Diesen hier angedeuteten Gedanken führte Dr. Schurtz in anziehender und überzeugender Weise näher durch und erläuterte ihn durch Vorzeigung und Erklärung von Zeichnungen und Originalstücken. So konnte man sehen, wie z. B. auf peruanischen Ornamenten von einem stilisierten Menschen schliefslich nur noch ein Auge übrig war. In ähnlicher Weise ist dies bei einer im Original vorgelegten nordwestamerikanischen Tanzdecke der Fall. Als Urbilder für die Ornamente der Naturvölker finden sich hauptsächlich Menschen und Tiere verwendet, weit seltener dagegen Pflanzen. In manchen Füllen aber, wo auf den ersten Blick Pflanzen benutzt zu sein scheinen, lehrt die Untersuchung, dafs die betreffenden Formen schliefslich doch nur durch Umbildung aus Tierbildern hervorgegangen sind.

In der Sitzung vom 25. November sprach zunächst Herr Dr. A. Beyer über die wirtschaftlichen Verhältnisse Kameruns. Die Begrenzung des ca. 495 000 qkm grossen Gebietes, welches sich von 2¼° n. Br. bis zum Tsad-See und an den Schari erstreckt, läfst zwar manches zu wünschen übrig, indessen ist Kamerun ohne Zweifel diejenige unserer Kolonien, welche die gröfste Zukunft hat. 1894 betrug die Gesamtausfuhr unseres Gebietes

4 435 274 Mark und stand derjenigen von Ostafrika (4 877 020 Mark) nur wenig nach, obwohl letzteres bedeutend höheren Zuschufs vom Reiche erfordert. In den letzten Jahren ist viel geschehen, um das Hinterland von Kamerun zu erforschen. Im Westen ist dasselbe bekannt in einer fast ununterbrochenen Strecke vom Kamerungebirge bis Yola, während nach Osten der Lauf des Mbam zu den erforschten Gebieten der Wute und Tibati nach Adamaua führt. Unter den mannigfachen Expeditionen, welche dem Handel neue Wege bahnten, seien besonders erwähnt diejenigen von Hauptmann Kund und Leutenant Tappenbeck (1887) ins Gebiet der Batanga und Sudanneger, Dr. Zintgraff (1889—90) durch das Land der Banyang und Bali im Nordwesten, 1889—91 die grofse Expedition des Premierleutenant Morgen über die Yaúnde Station, Ngila, Tibati nach Banyo, endlich der wichtige Zug des Leutenant von Üchtritz und Dr. Passarge (1893) nach dem oberen Benue, infolgedessen Ngaumdere, das grösste Sultanat Adamauas, unter deutschen Schutz gestellt wurde.

Die Küste unseres Schutzgebietes verläuft von der Alt-Calabar-Mündung südöstlich, dann südlich und ist durchweg Flachküste, mit Ausnahme des Teils am Fusse des Kamerunberges, wo sie von den Zersetzungsprodukten vulkanischen Gesteins gebildet wird, ein für den Plantagenbau sehr geeignetes Gebiet. Das Kamerungebirge (3960 m) ist ein gewaltiger erloschener Vulkan, der sich über der nordöstlichen Verlängerung der grossen Bruchspalte erhebt, welche die vulkanischen Massen der 4 Guineainseln (Fernando Po, Principe, S. Thomé, Annobon) angehören. Auf den bis 2200 m reichenden Hochwald folgt Grasland, zuletzt kahle Lavafelder. Von der Küstenebene steigt man in zwei schroffen Terrassen auf das innerafrikanische Plateau. Die Ebene wie der Aufstieg zum Plateau sind mit Urwald bestanden (Wollbäume, Farne, Calamus-Arten, Lianen etc.), der dann allmählich in die Gras-Savanne übergeht. An das Mangrovegebiet der Küste schliefst sich eine ausgedehnte Zone von Lateriten, bis zur ersten Terrasse reichend. Es sind dies gelblich oder rotbraun gefärbte Lehme, welche durch Verwitterung krystallinischer Gesteine entstanden sind. Die zahlreichen Flufsläufe Kameruns sind für den Verkehr von keiner grofsen Bedeutung, da sie infolge der zahlreichen Wasserfälle nur im Unterlaufe schiffbar sind. Die wichtigste Verkehrsader ist das Stromgebiet des Sanaga und seines Hauptzuflusses, des Mbam. Nach Umgehung der Wasserfälle von Edia wird der Flufs dem Handel einen tief ins Innere führenden Wasserweg bieten. Nach Besprechung der üppigen tropischen Vegetation und der verhältnismäfsig armen Tierwelt geht der Vortragende auf die Bevölkerung des Landes über. Die Bewohner Kameruns gehören zwei scharf geschiedenen Gruppen an. Es sind dies die heidnischen Bantuneger zwischen der Küste und dem inneren Randgebirge und die mohammedanischen Sudanneger in Adamaua und auf dem Hochlande. Die Grenze beider bildet der obere Sanaga. Zu ersterer Gruppe gehören die zahlreichen Stämme an den Kamerunflüssen (Dualla, Mungo, Abo etc.), die sich hauptsächlich mit dem Zwischenhandel beschäftigen. Viehzucht wird in Kamerun wenig betrieben, nur in Adamaua finden sich ansehnliche Rinder- und Pferdeherden. Die europäische Bevölkerung Kameruns betrug am 1. Januar 1896 230, darunter 157 Deutsche. Seit einer Reihe von Jahren ist die Zahl der Weissen beständig gestiegen.

Unter den Deutschen sind 36 Regierungsbeamte, 14 Angehörige der Schutztruppe, 32 Kaufleute, 34 Missionare, 8 Pflanzer und Gärtner, 4 Seeleute,

4 Maschinisten und Ingenieure, 4 Arbeiter, 4 Zimmerer und Maurer, 2 Ärzte und Lazarethgehilfen, 10 Frauen und 3 Kinder. Von Angehörigen anderer Nationen wohnen im Schutzgebiet 33 Engländer, 15 Schweden, 17 Amerikaner. Das ungesunde Küstenklima Kameruns ist einer gröfseren europäischen Einwanderung hinderlich. Unter den vorherrschenden Krankheiten ist besonders die Malaria gefürchtet, da sie vielfach in der schwersten Form, dem Schwarzwasserfieber, auftritt. Echte Dysenterie ist in Kamerun selten, häufiger in den Buschfactoreien. Von Hautkrankheiten treten auf der Rote Hund und der Ringwurm. Die mittlere Jahrestemperatur des Ortes Kamerun beträgt 25,4 ° C. die höchste Temperatur im Mai 32 ° C, die niedrigste im September 20,5 ° C. Hinsichtlich der Regenverteilung kann man in Kamerun-Ästuar eine regnerische und eine trockene Jahreszeit unterscheiden. Letztere umfasst die Monate November bis Februar, doch ist selten ein Monat ganz ohne Niederschläge. Die Jahressumme der Niederschläge beträgt in Kamerun 4067,7 mm, in Victoria 2260,7 mm. — Nach dem Innern zu wird das Klima gesünder. Überhaupt hat man durch sanitäre Einrichtungen, durch Verbesserung der Ernährungsweise der Europäer (Beschaffung von Schlachtvieh, Anbau europäischer Gemüsearten), schon recht günstige Wirkungen erzielt.

Unter den Produkten des Landes, welche von den Eingeborenen nach der Küste gebracht werden, sind vor allen zu nennen: Palmöl, Palmkerne, Kautschuk (von der Landolphia florida), Kopalharz, Elfenbein, Ebenholz. Unter den Ausfuhrprodukten stehen an erster Stelle die Palmkerne (1894 5 995 829 kg im Werte von 1 231 461 ℳ), dann folgen Palmöl, Kautschuk (1 304 218 ℳ), Elfenbein (454 209 ℳ). Vor allem wichtig ist Kamerun für den Plantagenbau, auf dem die Zukunft des Landes beruht. Am günstigsten gedeihen auf dem verwitterten Lavaboden Kakao, in höheren Lagen Kaffee. Der Schwerpunkt der Pflanzerunternehmungen liegt im Anbau von Kakaobäumen, die alljährlich beträchtliche Vermehrung erfahren. 1895 standen in Kultur 364 823 Bäume. Die gröfste Plantage ist die der Kamerun Land- und Plantagen-Gesellschaft, welche auf ihren beiden Pflanzungen in Kriegsschiffbucht und N'bamba über 260 000 Bäume besitzt. Neben Kakao wird dort Kaffee in gröfserem Mafsstabe angebaut. Auf der ganzen westafrikanischen Küste ist Kamerun das erste Kaffeeland, da nur hier im Kamerungebirge ausgedehnte Länderstrecken fruchtbarsten Bodens in den entsprechenden Höhenlagen sich finden. Die Zahl der in Kultur befindlichen Kaffeebäume belief sich 1895 auf 31 590.

Die Kakaoausfuhr betrug 1894 135 034 kg im Werte von 137 200 Mk., die des Kaffees ist bis jetzt nur unbedeutend. Die Kultur von Baumwolle und Tabak ist bei dem regnerischen Klima nicht zu empfehlen; doch erzielt die zweitgröfste Plantage, die der Herren Jantzen, Thormählen & Dollmann, in Bibundi (9000 mm jährlicher Niederschlag) recht gute Resultate in Havanatabak. Versuche mit anderen Kulturpflanzen, wie Ingwer, Vanille, Gewürznelken, Pfeffer sind in dem botanischen Garten in Victoria mit bestem Erfolge gemacht worden, auch die Kultur der Kokospalme wäre sehr zu empfehlen.

Wenn auch die Ausfuhr des letzten Jahres um 690 000 Mk. hinter der des Vorjahres zurückbleibt, so ist doch alle Aussicht vorhanden, dafs die wirtschaftliche Entwicklung von Kamerun auch weiterhin gute Fortschritte machen wird, beträgt doch jetzt schon die Einfuhr 1 680 000 Mk. mehr als im vorhergehenden Jahre. An den Erfahrungen anderer Nationen auf kolonialem

Gebiete muss Deutschland lernen, um den gröfstmöglichen Nutzen in seinen Kolonien zu haben.

Der zweite Vortrag dieser Sitzung, von Herrn Tierarzt Sonnewald gehalten, ist in dem ersten Teile dieses Heftes unter den Abhandlungen abgedruckt. Vergl. S. 206.

Am Mittwoch, 9. Dezember, führte in dem Hörsaale des neuen städtischen Museums vor zahlreich besuchter Versammlung Herr Dr. F. Koch eine eine grofse Zahl Bilder mittels Skioptikon vor und versah dieselben mit bald kürzeren, bald etwas längeren Erläuterungen. Die Bilderserie war in Form einer Reise aneinandergereiht, welche von Bremerhaven durch das Mittelmeer, den Suezkanal, den Indischen Ozean nach Ceylon und weiterhin nach Singapore und China führte. Demgemäfs erblickten die Zuschauer zuerst einen modernen Tropendampfer des Norddeutschen Lloyd und die wichtigeren Teile des Schiffes. Den Eintritt in die See markirte der Rotesandleuchtturm, der namentlich „im Sturm“ einen prächtigen Eindruck machte. Die nächste Bildergruppe bezog sich auf die Umgebung des Eingangs zum Mittelmeer und zeigte Ansichten einerseits aus Stadt und Festung Gibraltar, andererseits aus der marokkanischen Stadt Tanger. Durch den Suezkanal, dem mehrere Platten gewidmet waren, gelangen wir in das Rote Meer und in den Indischen Ozean und machen in Ceylon etwas längere Station. Hier betrachten wir die Brandung im Hafen von Colombo, Böte, Hütten, Ochsenwagen u. a. der Eingeborenen, Arbeitselephanten, eine Gruppe depossedierter indischer Fürsten, welche in helle Seidengewänder gehüllt barfufs einherwandeln, u. a. m. Versetzen wir uns nun nach der wichtigen Hafenstadt Singapore, so läfst der Apparat uns einen prächtigen Tempel indischen Stils, eine Moschee, ein Dock, Rohrarbeiter und eine Strafsencene erscheinen, in der zum ersten Male die in Ostasien so viel benutzten Jinrikishas („Menschenkraftmaschine“) auftreten.

Verhältnismäfsig am eingehendsten wurde China mit seinen Bewohnern und merkwürdigen Einrichtungen dargestellt. Zuerst wurden Volkstypen vorgeführt, an denen namentlich die eigentümliche Gesichtsbildung und die je nach Ständen und Classen verschiedene Tracht gut beobachtet werden konnte. Eine daran sich anschliefsende Bilderreihe führte die Anwesenden in die grofsen Städte, wie Hongkong, Canton, Shanghai und Peking und entrollte merkwürdige Strafsenscenen; auch gab sie eine Anschauung von der sowohl gewöhnlichen als auch monumentalen Bauart der Chinesen. Nun folgte eine Anzahl Erwerbsarten, als Baumwollspinnerei, Seidenweberei, Theebau, Reiskultur in mehreren recht instruktiven Proben. Alle diese Bilder bezeugten, dafs das Eigentümliche der chinesischen wirtschaftlichen Cultur in der Handarbeit besteht, welche vielfach mit ganz primitiven, veralteten Werkzeugen ausgeführt wird. Eine Anzahl weiterer Ansichten bezog sich auf Schule und Religion. (Äufseres und Inneres von Tempeln, Buddhastatue, Tempel der fünfhundert Götter u. a.) Aufserdem wurden auch Gebräuche und Einrichtungen des privaten und öffentlichen Lebens illustriert; man sah da z. B. Sträflinge mit dem Halskragen aus Holz, eine Theatervorstellung, Wohn- und Geschäftshäuser, Dschunken und Wohnschiffe, ein Theehaus, den Garten eines Vornehmen u. a. Den Beschlufs des Ganzen bildete die wohlgelungene Darstellung eines Teiles der grofsen Mauer. Es war ein reicher und manigfaltiger Stoff, den Herr Dr. Koch den Anwesenden vorführte. Die Bilder selbst, teils nach Photographien, teils nach Holzschnitten auf Glas übertragen und mittels des Apparats in ansehnlichem Mafse vergröfsert, traten im Durch-

schnitt recht gut in Erscheinung; die einen waren etwas dunkel, andere dagegen zeichneten sich durch grofse Deutlichkeit und Plastizität aus. So ist es erklärlich, dafs die Vorführung seitens der zahlreichen Versammlung mit lebhaftem Beifall belohnt wurde.

B. Mitteilungen über Forschungsreisen.

Nansens Polarfahrt nach seinem eigenen Berichte. (Nach dem Daily Chronicle). Die Reise des „Fram“. „Am 20. September safsen wir, im 77. Grad 44 Min. nördl. Br. im Eise fest. Gern wäre ich östlich am Rande des Eises entlang gegangen, um, wenn möglich, das geheimnisvolle Sannikowland zu untersuchen und von dort aus die Richtung nach der Benettinsel einzuhalten. Allein es fand sich nichts als Eis nach jener Seite hin und wir wären nur langsam vorwärts gekommen; ich wandte mich daher nordwestlich und folgte dem Rande des Eises. Am 21. September hatten wir eine Bucht im Eise erreicht, von wo aus der Eisrand sich südwestlich ausdehnte. Hier war der Weg nach Norden versperrt, wir ankerten daher am 22. September an einem Eisberge in 78 Grad 50 Min. nördlicher Breite und 133 Grad 37 Min. östlicher Länge und liefsen das Eis um uns sich festschliefsen. Mit ihm trieben wir bis zum 29. September nach Norden. So überschritten wir den 79. Breitengrad. Schon jubelten wir, aber ein Nordwind sprang auf und trieb uns südöstlich. Das war eine traurige Zeit, wir glaubten, es habe sich alles gegen uns verschworen. Der 8. November sah uns wieder im 77. Grad 43 Min. nördlicher Breite und 138 Grad 8 Min. östlicher Länge. Dann sprang der Wind um und führte uns allen Ernstes, wie es im Plan vorgesehen war, gen Norden. Der Eisdruck, der schon im Oktober begonnen, wurde ungeheuer und hielt Herbst und Winter an. Schuld daran war die Flutströmung, die das Eis zweimal im Tage auseinander und wieder zusammenprefste. Oft hob der Druck den „Fram“ fufshoch aus dem Eis und liefs ihn unter dem sich öffnenden Eise wieder zurücksinken. Kein andres Schiff hätte das ausgehalten, aber unser guter „Fram“ übertraf alle Erwartungen. Er krachte noch nicht einmal in den Fugen, so sehr auch das Eis in seine Seiten sich stemmte. Oft konnten wir vor dem Donnergekrach des sich türmenden Eises unsre eigenen Worte im Salon nicht verstehen. Das genierte aber nur die Kartenspieler, weil sie einander nicht Trumpf ansagen konnten. Die Grofsartigkeit des Schauspiels fesselte anfangs alles auf Deck, bald aber wurden sie dessen müde und blieben unten, wo es hübsch warm war, und liefsen Eisdruck Eisdruck sein — fühlten sie sich doch so sicher wie in einer Festung. — Die Temperatur fiel jählings, das Quecksilber gefror im Thermometer, 63 Grad unter Null war die niedrigste Messung, Der Wind war schneidend, aber wir fühlten uns selbst beim Spaziergang auf Deck warm und mollig. Erst um Neujahr wurde im Innern des „Fram“ mit Heizen begonnen, solch ein warmes, gemütliches Nest war unser Schiff. Die Gesundheit aller war gut; ich glaube, dies Eismeer ist eine gesunde Gegend. Elektrisches Licht produzierte unsre Windmühle; war kein Wind, brannten wir gewöhnliches Öl. Das Leben an Bord war freundlich, jedermann verträglich, an Beschäftigung fehlte es nicht, aber auch ohne sie hatte niemand Langeweile. Wer nicht mit den wissenschaftlichen Untersuchungen ständig beschäftigt war, dem stand die treffliche Bibliothek zur Verfügung, für den waren Spiel und Musik u. a. vorgesehen. Wir haben nie, wie andre Polarexpeditionen, über Monotonie zu klagen gehabt. Für uns, die wir die wissenschaftlichen Untersuchungen leiteten, gab es mehr zu thun, als wir schaffen konnten. Der „Fram“ war ein herrliches

Observatorium, kein Wunder, dafs unsre Ausbeute so reich und wertvoll ausgefallen ist. Die aufserordentlich vollständigen meteorologischen, magnetischen und astronomischen Beobachtungen sind das Werk des Leutnants Sigurd Scott Hansen, während Dr. Blessing den gröfsten Teil der botanischen Untersuchungen und Beobachtungen der aurora borealis unter sich hatte, nebenbei auch noch die nicht unwesentliche physiologische und medizinische Abteilung. Es wurden gleichfalls zoologische Forschungen angestellt, Sondierungen, Temperaturmessungen, Untersuchungen über Salzgehalt des Meerwassers, atmosphärische Elektrizität und dergleichen mehr.

Nahe Sibirien und nordwärts bis zum 79. Grad nördlicher Breite fand ich die Meerestiefe gering, kaum 90 Faden. Ein wenig mehr südlich von dieser Breite dagegen stieg die Tiefe rapid, und nördlich davon erhielt ich sogar bis 1900 Faden. Man kann daher wohl das ganze Polarbecken als eine Fortsetzung des tiefen Kanals ansehen, der nordwärts vom Nordatlantischen Ozean zwischen Spitzbergen und Grönland entlang läuft. Die Entdeckung eines polarischen Tiefbeckens wirft alle früheren Theorien, die auf ein polarisches Flachmeer gebaut sind, über den Haufen. Übrigens förderten die zahlreichen Bodenproben einen merkwürdigen Mangel an organischem Leben zutage, was manche Änderung in den Ansichten über Bodenablagerungen hervorrufen wird. Auch Temperatur und Salzgehalt des Meeres kollidierten mit den bisherigen wissenschaftlichen Voraussetzungen. Unter der Eiswasseroberfläche des Polarmeeres fand ich eine tiefgehende Warmschicht mit stärkerem Salzgehalt, sie ist einen Grad über Null und hängt wohl mit dem Golfstrom zusammen. Darunter freilich war wieder kälteres Wasser, immer aber noch wärmer, als sonst angenommen wird. Wir trieben mit wechselnder Schnelle und nicht in gerader Linie: bald vorwärts, bald wieder zurück, und wollte man unsern Lauf auf einer Karte verzeichnen, so gäbe das ein wunderlich Gemisch von Schleifen und Knoten. Wie erwartet, trieben wir Winter und Frühjahr nordwestlich; im Sommer hielten uns nördliche Winde zurück. Am 18. Juni hatten wir 81 Grad 52 Min. nördlicher Breite erreicht, dann drängten uns die Nordwinde wieder südlich und fegten uns hin und her in niederen Breiten. Erst am 27. Oktober gelang es uns, den 82. Gr. n. Br. bei 114 Gr. 9 Min. ö. L. zu erreichen. Weihnachten 1894 sah uns auf dem 83. Gr. bei 105 Gr. ö. L., und wenige Tage später gelangten wir, wohin noch nie ein Mensch vor uns gedrungen, 83 Gr. 24 Min. n. Br. — Am 4. und 5. Januar 1895 erlebte der „Fram“ den stärksten Druck.

Vor unsrer Abreise hatten Autoritäten, wie Sir Leopold McKlintock, vorausgesagt, der „Fram“ würde, wenn er auch im Sommer den Druck des Eises aushielte, ihm im Winter kaum widerstehen können, andre behaupteten, kein Schiff könne des Winters Eisdruck überdauern — nun kam die Feuerprobe! Der „Fram“ stak, im tiefsten Winter, festgefroren in mehr als 30 Fufs dickem Eis, was ich durch Bohrung feststellte. Über dies Eis kamen noch ungeheure Eismassen mit unwiderstehlicher Gewalt gegen die Seiten unsres guten Schiffes geglitten, bauten sich turmhoch auf und drohten den „Fram“ zum mindesten zu begraben, wenn nicht zu zermalmen. Keiner von uns erwartete, dafs er diesen Angriff überdauern könne. Wir schafften daher alles aufs Eis, brachten Vorräte, Schlitten, Zelte, Feuerung u. s. w. in Sicherheit. Niemand durfte anders als vollangekleidet sich schlafen legen, jedermann war bereit zum Verlassen des Schiffes. Nun, der „Fram“ zeigte sich stärker als

unser Glaube an ihn. Seine Rippen knackten unter dem gräſslichen Drucke zum ersten Male, aber er entschlüpfte, indem er sich los machte, er wurde aus seinem Eisbette emporgehoben und trieb davon unversehrt. Das war ein Triumph! Er gab uns die Überzeugung, daſs der „Fram" alles, was er wollte, ertragen könne, und in diesem tröstlichen Glauben trieben wir mit ihm nördlich und nordöstlich davon.

Die Schlittenreise. Da der „Fram" nach meiner Berechnung bald den höchsten Breitengrad nördlich von Franz Josephs-Land erreicht haben und schon im folgenden Sommer in der Nähe des Meeres nördlich von Spitzbergen sein würde, so hielt ich die Zeit für gekommen zur Ausführung meines längst gehegten Planes, die See nördlich des Laufes, den der „Fram" inne hielt, zu untersuchen. Das war nur durch eine Schlittenexpedition zu machen, welche nicht darauf rechnen konnte, den im Eise treibenden „Fram" wieder aufzufinden. Dieser Plan barg die allergröſsten Gefahren, ich beschloſs daher, niemanden damit zu betrauen, sondern das Abenteuer selbst zu übernehmen, wiewohl an Bord genug kühne Seelen sich befanden. Als Begleiter wählte ich Leutnant Johansen, der freudig mein Anerbieten annahm. Den Oberbefehl über den „Fram" legte ich in Sverdrups Hände. Zwar fühlte ich groſse Bedenken, meine Genossen zu verlassen und die Verantwortung für ihre Sicherheit einem andern zu übertragen, aber ich hatte solch volles Vertrauen in Sverdrups Tüchtigkeit als Führer, daſs ich, selbst für den Fall des Schlimmsten, daſs nämlich alles das Schiff verlassen muſste, — was ich übrigens für unwahrscheinlich hielt — nicht zu befürchten brauchte, er würde nicht die ganze Mannschaft unversehrt heimbringen. Meine Vorbereitungen für diese Expedition hatte ich schon für den ganzen Winter hindurch getroffen; die neuesten, stärksten Schlitten, fest genug, um von Hunden über das unebne Eis gezogen zu werden, waren an Bord gezimmert worden. Auſserdem hatte ich zwei Kajaks machen lassen, jeden zwölf Fuſs lang und so geräumig, daſs er einen Mann mit Vorräten für vier Monate und Hunde auf Deck bergen konnte. Die Gestelle waren von Bambus, mit Segeltuch bedeckt, und das Ganze wog etwa 40 Pfd. Die Vorräte, aus den besten getrockneten und kondensierten Eſswaren bestehend, wurden in starke Säcke verpackt. Die Hunde hatten wir beständig trainiert und Versuche mit dem Zelt und den Schlafsäcken gemacht. Am frühen Morgen des 26. Februar, als kaum der Polartag anbrach, verlieſs ich in Begleitung von Johansen mit sechs Schlitten, 28 Hunden, den zwei Kajaks und Vorräten für Mensch und Tier für Monate den „Fram". Allein schon nach vier Tagen der härtesten Strapazen auf der Fahrt über das rauhe Eis sahen wir ein, daſs wir so schwer beladen nicht würden rechtzeitig unser Ziel erreichen können. Die Hunde brachten die Schlitten nicht so vorwärts, wie wir gehofft. Wir kehrten daher zum Schiff zurück, um später und mit weniger und leichter geladenen Schlitten noch einmal das Unternehmen zu wagen. Am 3. März, gerade als wir dem „Fram" uns näherten, tauchte zum ersten Male in diesem Frühjahr die Sonne über dem Horizont auf, nach der längsten Wintersnacht, die je ein Mensch durchlebt, zum ersten Male! Die an demselben Tage aufgenommenen Beobachtungen ergaben den 84. Gr. 4 Min. n. Br. Ich beschloſs nun, diesmal nur Hundeproviant für einen Monat und Eſsvorrat für uns auf hundert Tage mitzunehmen, um so schneller über das Eis zu gelangen. Wir brauchten dann auch nicht so früh aufzubrechen. Am 14. März sagten wir unsern Genossen noch einmal Lebewohl, und zwar allen Ernstes. Drei Schlitten, die zwei Kajaks

auf zwei derselben geladen, und 28 Hunde machten unsre Ausrüstung aus. Ich hoffte, weiter nach Norden glatteres Eis, weil es älter wäre, und mehr mit Schnee bedeckt zu finden. So schien es auch wirklich zuerst und wir gelangten gut vorwärts. Am 22. März hatten wir 85 Gr. 10 Min. n. Br. erreicht.

Wir rechneten im Verhältnis zu den abnehmenden Vorräten auf leichtere und schnellere Fahrt. Die Hunde bestanden gut. Doch bald wurden die Schollen rauher und gedrängter und der Wind setzte gegen uns ein. Am 25. März wurden 85 Gr. 19 Min. n. Br. erreicht, am 29. März gelangten wir 11 Min. höher. Das Eis begann südlich zu treiben, wurde rauher und rauher, die Arbeit, die Schlitten über die wahren Felsengebirge von Eisschollen zu bringen, wurde immer schwerer. Die Hunde halfen uns da wenig. Wir mufsten die Schlitten über die Eisberge schleppen, während die Hunde geduldig warteten, bis sie wieder angespannt wurden und so ging es auf und ab wenig vorwärts, unter ewig sich bewegenden donnernden Eismassen. Am 3. April waren auf diese Weise 29 Min. mehr zurückgelegt. Aber vorwärts, vorwärts gings in der Hoffnung auf besseres Eis. Am 4. April waren 86 Gr. 3 Min. überschritten, am 7. April fanden wir das Eis so schlecht, dafs wir an Rückkehr dachten. Wir waren jetzt 86 Gr. 14 Min. n. Br. und 95 Gr. ö. L. Ich ging allein auf Ski voraus, um Umschau zu halten, aber soweit das Auge reichte, sah ich nur aufgetürmte Eismassen. Keine Spur von Land! Ich glaube, da kein Land die treibenden Eismassen aufzuhalten schien, dafs diesseit des Nordpols auch kein Land ist, wie es auch jenseits, nach dem amerikanischen Archipelagus, aussehen mag. Wir hatten übrigens unsre warmen Wolfskleider auf dem „Fram“ zurückgelassen, weil die Temperatur schon verhältnismäfsig höher geworden und auf erneutes Fallen des Thermometers nicht zu rechnen war, das mufsten wir jetzt schwer bereuen. Drei Wochen lang stand die Temperatur auf 40 Grad unter Null, stieg dann bis auf 7,6 und fiel wieder auf 36,3 zurück. Die Kälte in Verbindung mit dem eisigen Wind verwandelte unsre sonst recht warme Wollkleidung, die sich mit unserm Schweifse tränkte, in wahre Eispanzer. Wir brauchten, ehe wir in unsre Schlafsäcke krochen, eine Stunde, um unsre Kleider aufzuweichen, und dann lagen wir noch anderthalb Stunden mit klappernden Zähnen, ehe wir warm wurden. Des Morgens gefroren die Sachen in ein paar Minuten wieder. Johansen und ich wünschten nicht, jemals wieder so etwas durchzumachen.

Am 8. April wurde der Kurs geändert, und wir wendeten uns nach Kap Fligely, Franz Josephs-Land. Bald wurde das Eis besser. Da geschah uns ein grofses Malheur. Wir vergafsen unsre Uhren aufzuziehen. Nun hatte ich drei Tage lang keine Beobachtungen gemacht. Ich wollte daher Mondentfernungen messen, hatte aber die Tabellen an Bord gelassen. Trotzdem glaube ich, da ich fortfuhr Beobachtungen anzustellen, dafs meine Berechnungen nicht weit von der Wahrheit abgehen.

Am 25. April entdeckten wir Fuchsspuren auf 85 Grad, glaubten nahe Land zu sein, sahen aber trotz klaren Wetters nichts. Das Eis bgann sich zu spalten, über die grofsen Risse trugen uns die Kajaks nicht, da die Eisschicht zu dünn war. Daher mufsten wir oft diese Kanäle umwandern, manchmal brauchten wir einen halben Tag für die Umgehung eines solchen Kanals. Je südlicher, je mehr nahmen sie zu, die Lebensmittel wurden knapp, wir mufsten einen Hund nach dem andern schlachten. Erst wollten die Überlebenden dies »Hundefutter« nicht anrühren, bald aber wurden sie so gefräfsig, dafs wir alle

Mühe hatten, sie von ihren geschlachteten Genossen zurückzuhalten. Mit den reduzierten Rationen wurden die Tiere schliefslich schwächer und schwächer und fielen nieder. Wir mufsten sie dann sofort schlachten oder auf die Schlitten legen. Im Juni kamen wir auf das denkbar schlechteste Eis, alles brach durch die dünnen Schichten, die Hunde verringerten sich immer mehr, die Vorräte auch, aber es half nichts, wir hatten keine Wahl, als vorwärts zu gehen."

Bezüglich der Fortsetzung der Reise und des Zusammentreffens mit Jackson verweisen wir auf unseren Bericht im Heft 3, S. 134.

Von Herrn Prof. Schauinsland ist leider seit Veröffentlichung des dritten Heftes keinerlei direkte Nachricht eingelaufen; wir sind daher nicht in der Lage über den Verlauf der Reise unsern Lesern nähere Mitteilungen zu machen. Was wir sagen können, verdanken wir der dankenswerten Bemühung unseres Mitgliedes, des Herrn Consul Pflüger. Danach befindet sich in einem Briefe, welchen die Herren Hackfeld & Co. in Honululu unter dem 20. Oktober 1896 an die hiesige Firma J. C. Pflüger & Co. gerichtet haben, der folgende Passus:

> „Herr Professor Dr. Schauinsland ist mit seiner Frau zurückgekehrt und über den Aufenthalt in Laysan sehr befriedigt; er bedauert dagegen die lange Rückreise von einem Monat. Dieselben wollen ihre Reise nach Neuseeland am 19. November fortsetzen."

Da die Reise von Honolulu nach Auckland durchschnittlich 13 Tage dauert, so befindet sich jetzt Prof. Schauinsland in Neuseeland.

Herr W. Rickmer Rickmers ist seinem Plane gemäfs von seiner centralasiatischen Reise wohlbehalten zurückgekehrt; es war für uns eine grofse Freude, ihn, dessen Entwickelungsgang wir seit Jahren mit dem gröfsten Interresse verfolgt haben, im Kreise unserer Gesellschaft begrüfsen zu können. Da er sich in liebenswürdiger Weise bereit erklärt hat, im Laufe des Januar uns einen Vortrag zu halten, so machen wir unsere Mitglieder schon jetzt darauf aufmerksam.

Das projektierte deutsche Südpolarunternehmen. Unter Hinweis auf die im Hefte 1 und 2, S. 75 gegebenen ausführlichen Mitteilungen berichten wir aus einer Zuschrift der „Deutschen Kommission für die Südpolarforschung" dat. Hamburg, den 27. Oktober, das Folgende:

„Das Ergebnis eingehender Besprechungen über die Angelegenheiten der Kommission ist dahin zusammenzufassen, dafs nunmehr mit allem Nachdruck zur Agitation für die Beibringung der zur Expedition erforderlichen Mittel geschritten werden sollte." Die Kommission ist der Meinung, dafs die Sammlung von Geldern namentlich von den geographischen und verwandten wissenschaftlichen Gesellschaften in die Hand genommen werden möge. „Die Gesellschaften würden so gewissermafsen den Kern der Agitation im Interesse unsrer Sache bilden, was nicht ausschliefsen würde, dafs sich auf Anregung eine Lokalkommission bildete." Der Vorstand der Geographischen Gesellschaft wird sich demnächst mit dieser Angelegenheit befassen und darüber beschliefsen, ob und in welcher Form er sich an der Aufbringung der Mittel zur deutschen Südpolarexpedition beteiligen kann.

C. Einladung zum XII. Deutschen Geographentag in Jena am 21., 22. und 23. April 1897.

Als Hauptberatungsgegenstände sind in Aussicht genommen:

1) Berichterstattung über den Stand der Arbeiten der vom XI. Deutschen Geographentag in Bremen gewählten deutschen Kommission für Südpolar-Forschung.
2) Polar-Forschung (Nordpol, Südpol).
3) Geophysische Fragen (Erdbeben, Beziehungen zwischen Schwerkraftmessungen, erdmagnetischen Aufnahmen und Geotektonik. u. s. w.).
4) Biologische Geographie (Tier- und Pflanzengeographie).
5) Thüringische Landeskunde.
6) Schulgeographische Fragen.

Es wird gebeten, die Anmeldung, der auf diese Fragen bezüglichen Vorträge möglichst bald und spätestens bis zum 1. Februar 1897 an den unten genannten Vorsitzenden des Ortsausschusses (Jena, Zoologisches Institut) gelangen zu lassen. Bei einer Überzahl von Anmeldungen wird eine Auswahl getroffen werden unter besonderer Berücksichtigung der Zeit der Anmeldung sowie der näheren oder ferneren Beziehung zu dem in Frage kommenden Hauptthema.

Von einer geographischen Ausstellung soll für diese Tagung abgesehen werden, in Berücksichtigung der durch die örtlichen Verhältnisse bedingten Schwierigkeiten, insbesondere des Mangels geeigneter Räumlichkeiten.

An die Tagung wird sich eine Exkursion nach Weimar anschliefsen. Ferner sind auch geologisch-geographische Ausflüge in die nähere Umgebung Jenas, sowie der Besuch des Schlachtfeldes geplant. Während der Tagung wird Gelegenheit gegeben werden, die auch für Geographen interessante optische Werkstätte von C. Zeiss, sowie das glastechnische Laboratorium von Schott und Genossen zu besichtigen.

Die baldige Anmeldung zum Besuch des Geographentages ist erwünscht. Man kann demselben als Mitglied oder als Teilnehmer beiwohnen. Diejenigen, welche dem Geographentage als ständige Mitglieder angehören oder sich als solche anmelden, zahlen für das Versammlungsjahr einen Beitrag von 6 Mark, wofür sie Zutritt und Stimmrecht auf der Tagung, sowie die Berichte über die Verhandlungen des Geographentages und die sonstigen Drucksachen ohne weitere Nachzahlung erhalten. Wer dem Geographentage nur als Teilnehmer beizuwohnen wünscht, hat einen Beitrag von 4 Mark zu entrichten, erhält jedoch die gedruckten Verhandlungen nicht unentgeltlich; im übrigen geniefst er während der Dauer der Tagung dieselben Rechte wie die Mitglieder.

Anmeldungen werden an den Generalsekretär des Ortsausschusses, Herrn Dr. F. Römer (Jena, Zoologisches Institut) erbeten.

Vorsitzender des Ortsausschusses ist der durch seine Reisen bekannte Professor Dr. W. Kükenthal.

Beschlüsse des sechsten internationalen Geographischen Kongresses.

Auf Ersuchen des Vorstandes des Sechsten internationalen Geographen-Kongresses teilen wir die folgenden in London gefafsten Beschlüsse mit:

Antarktische Exploration. Der Kongrefs hält die Erforschung der antarktischen Regionen für das bedeutendste der noch zu lösenden geographischen Probleme und empfiehlt, in anbetracht der aus derselben voraussichtlich für alle wissenschaftlichen Zweige entstehenden Vorteile, dafs alle wissenschaftlichen Gesellschaften der Welt auf dem ihnen am wirksamsten erscheinenden Wege darnach streben, diese Aufgabe noch vor Schlufs des 19. Jahrhunderts gelöst zu sehen.

Geographische Bibliographie. Das Büreau des Kongresses setzt die Studien der geographischen Bibliographie fort und wird autorisirt, mit erfahrenen Personen in Verbindung zu treten und diesen die nötigen Kräfte zu verleihen, diesen Gegenstand weiter zu verfolgen.

Topographische Aufnahmen von Afrika. Es wird als wünschenswert bezeichnet, allen Geographischen Gesellschaften, welche Interesse für Aufnahmen in Afrika haben, den Vorteil sowohl als auch die Wichtigkeit solcher Aufnahmen anzuempfehlen. 1) Durch genaue topographische Aufnahmen, basirt auf Triangulation derjenigen Gebiete, welche sich für Kolonisation durch Europäer eignen. 2) Durch Anweisung der Reisenden, sich nicht nur auf Aufnahmen ihres Reisewegs zu beschränken, sondern auch gröfsere Gebiete zu skizzieren. 3) Durch Anfertigung und Publikation einer Liste derjenigen Orte in Afrika, welche schon astronomisch bestimmt sind, gleichzeitig aber auch die Beobachtungsmethode anzugeben. 4) Durch eine genaue astronomische Bestimmung der wichtigsten Plätze des unvermessenen Afrika, besonders an den errichteten oder im Entstehen begriffenen Telegraphenlinien.

Weltkarte. Die folgenden Beschlüsse der in Bern ernannten Kommission in bezug auf Anfertigung einer Weltkarte im Mafsstabe von 1 : 1 Mill. werden angenommen. 1) Die Kommission hat den Bericht des Berner Komités erhalten, und ist für die beschafften Arbeiten sehr dankbar. 2) Die Kommission erklärt, dafs die Herstellung einer Weltkarte sehr wünschenswert ist. 3) Für diesen Zweck eignet sich ein Mafsstab von 1 : 1 Mill. am besten. 4) Die Kommission empfiehlt, dafs die Grenzen jedes Blattes einen Bogen der Längen und Breiten bildet. Die Polykonische Projektion eignet sich am besten dazu. Die Grenze jedes Blattes bilden bis zum 66. Breitengrad — 4 Breitengrade und 6 Längengrade, weiter nördlich über 60 Grad Breite aber sollen jedes 12 Längengrade umfassen. 5) Die Kommission empfiehlt einstimmig, dafs der Meridian von Greenwich und das Metermafs für diese Karte angewandt wird. 6) Die Kommission empfiehlt, dafs Regierungen, Institute, Gesellschaften u. s. w., welche Landkarten veröffentlichen, diesen Mafsstab, wenn thunlich, gebrauchen. 7) Die Kommission empfiehlt, dafs das Büreau beauftragt werde, diese Arbeit unter Mitwirkung von Fachmännern der verschiedenen Länder zu unternehmen.

Hydrographische Forschungen. Der Kongrefs, in voller Würdigung der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung neuerer hydrographischer Forschungen in der Ostsee, Nordsee und im Nord-Atlantischen Ozean, spricht seine Überzeugung dahin aus, dafs die Untersuchungen in diesen Meeren fortgesetzt und erweitert werden, unter Mitwirkung der verschiedenen Staaten auf Basis des von Professor Petterson vorgelegten Entwurfes.

Beobachtungen der Erdbeben. Der Kongrefs erkennt die Nützlichkeit und wissenschaftliche Notwendigkeit eines internationalen Systems von Stationen zur Beobachtung von Erdbeben an.

Geographische Orthographie. Die verschiedenen Geographischen Gesellschaften werden aufgefordert, das Studium dieser Frage zu unternehmen, um eine Einigkeit in der Schreibweise zu erlangen, und über das Resultat dem nächsten Kongrefs Bericht zu erstatten.

Geographische Bibliographie. Der Kongrefs genehmigt das Prinzip, dafs jeder einzelne Staat die Registration seiner eigenen Litteratur unternimmt, und empfiehlt die Ernennung einer internationalen Kommission, um dieses zu erzielen. Die Konstituierung dieser ist dem Büreau des Internationalen Geographen-Kongresses überlassen.

Das Datiren der Landkarten. Der Kongrefs empfiehlt, dafs alle geographischen Karten das Datum der Herausgabe tragen, um beim Gebrauch derselben Irrtum vorzubeugen.

Dezimal-Einteilung der Zeit und Winkelmessungen. Der Kongrefs empfiehlt allen Geographischen Gesellschaften, zu erwägen, ob das Dezimal-System für Zeit- und Winkelmessungen eingeführt werden kann, und auf dem nächsten Kongrefs einen Bericht hierüber zu erstatten.

Geographische Litteratur.*)

Bibliotheca Geographica Germaniae. Litteratur der Landes- und Volkskunde des deutschen Reiches, bearbeitet im Auftrage der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland durch Paul Emil Richter, Oberbibliothekar an der Königlichen öffentl. Bibliothek zu Dresden. W. Engelmann, Leipzig 1896. Mk. 22,— gebunden Mk. 24,50. Die Bibliotheca Geographica Germaniae nennen wir an der Spitze unsrer diesmaligen Litteraturübersicht, weil sie in der That weitaus die wichtigste Veröffentlichung darstellt, welche wir zu erwähnen und zu besprechen haben; sie ist ein Werk von grundlegender Bedeutung und von staunenswertem Sammelsfleifse, für dessen Herstellung alle beteiligten Faktoren uneingeschränkte Anerkennung verdienen. Welche Arbeitsfülle in dem starken Bande eingeschlossen ist, wird man daraus entnehmen können, dafs er auf 840 Seiten annährend 25000 Titel enthält und zwar diese alle bis ins einzelnste genau nach Gesichtspunkten und Rubriken geordnet. Oberbibliothekar P. E. Richter wurde im Jahre 1889 von der Zentralkommisson für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland mit der Bearbeitung der Bibliotheca betraut, zu der Prof. Dr. Richard Lehmann in Münster die Anregung gegeben hatte. Der Grundplan wurde dahin festgestellt, dafs unter Ausschlufs von Zeitschriftartikeln nur die Titel selbständig erschienener Karten und Bücher, Sonderabdrücke und Zeit-, Gesellschafts- und Vereinsschriften soweit aufzunehmen seien, als sie sich auf das ganze Deutschland beziehen. Diese Beschränkung war nötig einmal, weil für die einzelnen Gebiete Spezialbibliographien entweder schon erschienen sind oder sich doch in Vorbereitung befinden, anderseits weil die zur Verfügung stehenden Mittel nicht weiter reichten. Denn trotz mehrfacher Bemühungen ist von allen deutschen Regierungen nur die Königlich

*) Alle nicht besonders gezeichneten Besprechungen sind von Dr. A. Oppel verfafst.

preufsische zu Zuschüfsen zu gewinnen gewesen, diese aber hat, wie Richter in der Vorrede ausdrücklich hervorhebt. fortgesetzt eine offene Hand gehabt. Aufser der Königl. preufsischen Regierung haben auch die opferwillige Verlagsbuchhandlung von W. Engelmann und Professor A. Kirchhoff in Halle hervorragenden Anteil an dem Zustandekommen des monumentalen Werkes.

Der Inhalt der Bibliotheca Geographica Germaniae gliedert sich in fünf Hauptabschnitte von ungleicher Länge. Der erste, Seite 1—23, enthält die Bibliographie der landeskundlichen Litteratur, Geschichte der Landeskunde und Verwandtes. Der zweite, Seite 24—168, umfafst Landesvermessung, Karten und Pläne. In dem dritten, Seite 169—262, finden wir landeskundliche Gesamtdarstellungen und Reisewerke. Der vierte, Seite 263—364, bringt die Schriften über Landesnatur. Der fünfte und umfangreichste endlich, Seite 365—811, handelt von den Bewohnern. Den Schlufs des Ganzen bildet ein Sachregister.

Um eine Vorstellung von der bis ins einzelne gehenden Anordnung zu geben, teilen wir im folgenden die Kapitel mit, in welche der Hauptabschnitt »Bewohner« zerlegt ist. Diese sind: Allgemeines; Altertumskunde; Anthropologie; Gaukunde, Territorialentwickelung; Mundartliche Sprachgrenzen, Namen, Sitte, Brauch, Sage und Aberglaube; Bevölkerungsstatistik; Gesundheitsverhältnisse; wirtschaftliche Kultur; geistige Kultur.

Greifen wir beispielsweise aus dem Kapitel »Wirtschaftliehe Kultur« diejenigen Teile heraus, für welche man sich in einer Handels- und Seestadt wie Bremen am meisten interessieren dürfte, so sind dies die Abschnitte „Handels- und Verkehrswesen und Verkehrswege«. Der erstere von beiden hat folgende Rubriken: a. Im Allgemeinen. 1. Zeitschriften. 2. Adrefsbücher. 3. Bücher. 4. Hansa. 5. Warenverkehr überhaupt. 6. Einzelne Handelszweige. 7. Lotterie. 8. Mafs und Gewicht. 9. Münzenwesen. 10. Post und Telegraph. 11. Zölle und Steuern. b. Handel im Binnenlande. c. Handel zur See. Der Abschnitt »Handelswege« aber hat die nachstehenden Unterteile: a. Im allgemeinen. b. Landwege. c. Wasserwege im Binnenlande. d. Wasserwege zur See. e. Häfen. f. Luftschiffahrt. Wir schliefsen unsre Anzeige mit dem Wunsche, dafs die Bibliotheca Geographica Germaniae in den weitesten Kreisen Beachtung finden und dadurch die landeskundlichen Studien in der erfolgreichsten Weise fördern möge. Dann wird die darauf verwendete Riesenarbeit ihres wohlverdienten Lohnes teilhaftig werden.

Deutsches Land und Volk im Volksmund. Eine Sammlung von Sprichwörtern, Sprüchen und Redensarten als Beitrag zur Kunde des deutschen Landes und Volkes. Von M. Plaut. F. Hirt, Breslau. Mk. 2.—. Die Aufgsbe, welche sich der Verfasser gestellt hat, deutsches Wesen durch Sprichwörter, Sprüche und Redensarten zu charakterisieren, ist jedenfalls eine ebenso originelle wie anziehende und dankbare, und aus diesem Grunde wird diese Sprachsammlung ohne Zweifel viel Beifall und eine mannigfache Verwendung finden. Den Anfang machen Aussprüche, welche den Deutschen im Rate der europäischen Nationen darstellen; dann folgen solche, welche deutsches Land und Volk im allgemeinen betreffen; von da an sind sie nach Landesteilen (als preufsischen Provinzen und Einzelstaaten) geordnet. Die Sammlung beschränkt sich aber nicht nur auf den Umfang des heutigen deutschen Reiches, sondern sie berücksichtigt auch die Schweiz, Holland, Belgien und Österreich-Ungarn. Indem wir das wirklich eigenartige und für das Verständnis unsres Volksgeistes sehr wichtige Buch aufs wärmste empfehlen, geben wir zum Schlufs einige Aussprüche wieder,

welche sich auf unser teures Bremen beziehen. Zunächst die allbekannten wie: „Ost, Süd (Nord), West, Bremen best' (citiert nach Körte, die Sprichwörter und sprichwörtlichen Redensarten der Deutschen); „Bremen wes bedächtig, lat nicht mehr in, als du bist mächtig.“ In Aufsefs, Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1833 S. 259 und Zinkgref, Teutscher Nation klug ausgesprochene Weisheit 1653 und 1692/93 findet sich dafür folgende Fassung: „Bremen, sey indächtig, lafs nicht mehr ein, du seyst ihr denn mächtig“. Weniger bekannt und weniger häufig angewendet als die eben citierten Sprichwörter sind die folgenden: „De Brremerr hebbt Brrn inn'en Hals“. „Wer stehlen will und nicht hangen, der gehe nach Bremen und lafs' sich fangen“. „Bremen is'n Sluckhals, harr de Jung teggt, do harr he'n halven Groten darin vertert.“

Heidefahrten IV. Von August Freudenthal, M. Heinsius Nachfolger, Bremen. Im Anschlufs an die Besprechungen der früheren Bände dieser für die Kunde unsres nordwestlichen Deutschlands wichtigen Publikation (vergl. z. B. S. 350 und 351 des 17. Bandes dieser Zeitschrift) möchten wir auch diesen neuen Band warm empfehlend bei unsern Lesern einführen. Der erste Aufsatz: Zwischen Wursten und Hadeln; von Lehe über die Wurster Heide nach Kloster Neuenwalde und Bederkesa — führt uns in die durch die neue Bahn Cuxhafen-Geestemünde leichter zugänglich gewordene landschaftlich und kulturhistorisch vielfach interessante Gegend zwischen Unterweser und Unterelbe. Die sagenumwobenen vorgeschichtlichen und geschichtlichen Altertümer und Steindenkmale, Ringwälle und Gräber bei den Dörfern Sievern und Langen, die Wurster Heide, die Seen bei Bederkesa, das Schlofs und der Ort dieses Namens, beide mit der bremischen Geschichte vielfach verwoben, das einstige Kloster, jetzige Stift Neuenwalde, endlich die Wurster Heide bilden den Vorwurf der Schilderungen und Erzählungen des kundigen Verfassers. Sein zweiter Ausflug gilt der in einem fruchtbaren, waldreichen Thale der oberen Ilmenau belegenen einstigen Hansestadt Ülzen, ihren Baudenkmalen und ihrer Umgebung, sowie dem ehemaligen Kloster Oldenstedt und schliefslich begleiten wir Freudenthal gern in die den Bremern wohlbekannten Gegenden an der Wörpe und Hamme, nach Lilienthal, Falkenberg, Heidberg, in das St. Jürgensland, zum weit in die Lande schauenden Weyerberg und zu den waldigen Höhen von Osterholz. Neun sehr gut ausgeführte Lichtdrucke zieren das Buch, welches mit den früher erschienenen Bänden eine hübsche Weihnachtsgabe bilden wird für alle, die unsre norddeutsche Heimat lieben. Und wer thäte das nicht? M. L.

Des David Fabricius Karte von Ostfriesland und andre Fabriciana des Oldenburger Archivs. Von Dr. Georg Sello (Grofsherzoglicher Archivrat). Mit vier Abbildungen und einer Karte. Norden, Verlag von Herm. Braams, 1896. Gr. 8°, 52 S. Im X. Bande (1887) unsrer „Deutschen Geographischen Blätter“ veröffentlichte Generalsuperintendent Dr. P. G. Bartels in Aurich, einer der besten Kenner der Historiographie und Kartographie Ostfrieslands, einen Aufsatz über „Laurentius Michaelis und die ältesten Karten von Ostfriesland“, der auch ein treffliches Facsimile der bis dahin verschollenen Karte „Frisiae Orientalis“ von Laurentius Michaelis vom Jahre 1579 beigegeben war. In dem Aufsatze erwähnte der Verfasser auch einer Karte Ostfrieslands von dem berühmten Astronomen und Pastor David Fabricius, von der man bis dahin aber nur wufste (zufolge einer Mitteilung im Atlas des Ortelius von 1595), dafs sie 1589 von Johann von Oldersum in Emden herausgegeben, dafs Dr. Gieseke in einer gegen Ubbo Emmius gerichteten Verteidigungsschrift

im Jahre 1600 von Tabulae Geographicae des Fabricius spricht und dafs Peter Kaerius zu Amsterdam 1610 und 1617 zwei verschiedene Karten von West- und Ostfriesland unter dem Namen des David Fabricius herausgegeben. Auf diese Arbeit in unsrer Zeitschrift durch ihren früheren Herausgeber Dr. M. Lindeman aufmerksam gemacht, ist es dem jetzigen Vorsteher des Grofsherzoglich Oldenburgischen Hausarchives Dr. Sello, dem unsere Zeitschrift bereits einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Oldenburgischen Kartographie verdankt (s. 4. Heft des XVIII. und 1./2. Heft dieses Bandes), im Herbst 1895 gelungen, die langgesuchte Karte mit noch einigen anderen astronomisch-astrologischen Schriften von Fabricius in einem Kartenschrank des Oldenburger Archives aufzufinden. Die vorliegende, sehr vornehm ausgestattete Schrift von Dr. Sello bietet nun zunächst die durch Lichtdruck facsimilierte Karte, das Begleitschreiben, mit dem Fabricius das Original der Karte an den Grafen Anton II. von Oldenburg-Delmenhorst einsandte, ferner aber noch mehrere Fabriciana, die für die Lebensgeschichte des Fabricius wichtig oder doch von grofsem Interesse sind. Hier möge über Fabricius nur mitgeteilt sein, dafs derselbe 1564 zu Esens in Ostfriesland geboren wurde, in Helmstedt Theologie studierte und 1584 Pastor zu Resterhave, 1602 Pastor zu Osteel bei Aurich wurde, wo er am 7. Mai 1617 von einem Bauern, den er von der Kanzel herab des Diebstahls beschuldigt hatte, ermordet wurde. Mit seinem Sohne Johann entdeckte er die Sonnenflecke. Mit Kepler, Tycho und anderen berühmten Zeitgenossen stand der Osteeler Landprediger in Briefwechsel. Fabricius' Karte von Ostfriesland, die in dem aufgefundenen Blatt keine Angabe über Verleger und Verlagsort, sondern nur den Namen des Stechers Theophilus Frisius enthält, umfafst auch den westlichen Teil von Oldenburg bis zum Zwischenahner See, den Jadebusen mit Varel, sowie das Jever- und Rüstringerland. Die Beigabe eines Gradnetzes oder auch nur der üblichen Kompafsrose fehlt. Bei den Städten und gröfseren Ortschaften (Wittmund, Esens, Norden, Emden, Aurich u. s. w.) sind statt der jetzt üblichen Ortszeichen kleine ziemlich gelungene Ansichten eingezeichnet. Am unteren Rande ist in etwas gewaltsamer Perspektive eine Ansicht der Stadt Emden gegeben. Von besonderem Interesse für die Geschichte der Kartographie ist auch die Seite 44—52 noch erörterte Frage nach des Ubbo Emmius Karte von Ostfriesland. Allen, die sich für David Fabricius interessieren, insbesondere aber den Freunden der Geschichte der Kartographie, sei die Schrift von Sello bestens empfohlen.

W. Wolkenhauer.

Braunschweiger Volkskunde von Richard Andree. Mit 6 Tafeln und 30 Abbildungen, Plänen und Karten. Friedrich Vieweg und Sohn. Braunschweig 1896. Mk. 7. Es ist uns ein besonderes Vergnügen, das neueste Werk des um die Geographie, Kartographie und Völkerkunde hochverdienten Herausgebers des „Globus", Herrn Dr. Richard Andree, unsern Lesern anzeigen und ihnen auf das wärmste empfehlen zu können. Denn die „Braunschweiger Volkskunde" ist eine Arbeit, die sich durch Vollständigkeit, Gründlichkeit und Zuverlässigkeit als eine nachahmenswerte Musterleistung darstellt und sich den übrigen Werken des Verfassers auf das ehrenvollste anreiht. Da es für eine Besprechung im Rahmen unsrer Litteraturübersicht unmöglich ist in Einzelheiten einzudringen, so begnügen wir uns damit, den reichen und anziehenden Inhalt kurz zu skizzieren. In der Einleitung werden hauptsächlich die vorgeschichtlichen, geschichtlichen, anthropologischen und sprachlichen Verhältnisse

welche sich auf unser teures Bremen beziehen. Zunächst die allbekannten wie: „Ost, Süd (Nord). West, Bremen best' (citiert nach Körte, die Sprichwörter und sprichwörtlichen Redensarten der Deutschen); „Bremen wes bedächtig, lat nicht mehr in, als du bist mächtig.“ In Aufsefs, Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1833 S. 259 und Zinkgref, Teutscher Nation klug ausgesprochene Weisheit 1653 und 1692/93 findet sich dafür folgende Fassung: „Bremen, sey indächtig, lafs nicht mehr ein, du seyst ihr denn mächtig“. Weniger bekannt und weniger häufig angewendet als die eben citierten Sprichwörter sind die folgenden: „De Brremerr hebbt Brrn inn'en Hals“. „Wer stehlen will und nicht hangen, der gehe nach Bremen und lafs' sich fangen“. „Bremen is'n Sluckhals, harr de Jung teggt, do harr he'n halven Groten darin vertert.“

Heidefahrten IV. Von August Freudenthal, M. Heinsius Nachfolger, Bremen. Im Anschlufs an die Besprechungen der früheren Bände dieser für die Kunde unsres nordwestlichen Deutschlands wichtigen Publikation (vergl. z. B. S. 350 und 351 des 17. Bandes dieser Zeitschrift) möchten wir auch diesen neuen Band warm empfehlend bei unsern Lesern einführen. Der erste Aufsatz: Zwischen Wursten und Hadeln; von Lehe über die Wurster Heide nach Kloster Neuenwalde und Bederkesa — führt uns in die durch die neue Bahn Cuxhafen-Geestemünde leichter zugänglich gewordene landschaftlich und kulturhistorisch vielfach interessante Gegend zwischen Unterweser und Unterelbe. Die sagenumwobenen vorgeschichtlichen und geschichtlichen Altertümer und Steindenkmale, Ringwälle und Gräber bei den Dörfern Sievern und Langen, die Wurster Heide, die Seen bei Bederkesa, das Schlofs und der Ort dieses Namens, beide mit der bremischen Geschichte vielfach verwoben, das einstige Kloster, jetzige Stift Neuenwalde, endlich die Wurster Heide bilden den Vorwurf der Schilderungen und Erzählungen des kundigen Verfassers. Sein zweiter Ausflug gilt der in einem fruchtbaren, waldreichen Thale der oberen Ilmenau belegenen einstigen Hansestadt Ülzen, ihren Baudenkmalen und ihrer Umgebung, sowie dem ehemaligen Kloster Oldenstedt und schliefslich begleiten wir Freudenthal gern in die den Bremern wohlbekannten Gegenden an der Wörpe und Hamme, nach Lilienthal, Falkenberg, Heidberg, in das St. Jürgensland, zum weit in die Lande schauenden Weyerberg und zu den waldigen Höhen von Osterholz. Neun sehr gut ausgeführte Lichtdrucke zieren das Buch, welches mit den früher erschienenen Bänden eine hübsche Weihnachtsgabe bilden wird für alle, die unsre norddeutsche Heimat lieben. Und wer thäte das nicht? M. L.

Des David Fabricius Karte von Ostfriesland und andre Fabriciana des Oldenburger Archivs. Von Dr. Georg Sello (Grofsherzoglicher Archivrat). Mit vier Abbildungen und einer Karte. Norden, Verlag von Herm. Braams, 1896. Gr. 8°, 52 S. Im X. Bande (1887) unsrer „Deutschen Geographischen Blätter“ veröffentlichte Generalsuperintendent Dr. P. G. Bartels in Aurich, einer der besten Kenner der Historiographie und Kartographie Ostfrieslands, einen Aufsatz über „Laurentius Michaelis und die ältesten Karten von Ostfriesland“, der auch ein treffliches Facsimile der bis dahin verschollenen Karte „Frisiae Orientalis“ von Laurentius Michaelis vom Jahre 1579 beigegeben war. In dem Aufsatze erwähnte der Verfasser auch einer Karte Ostfrieslands von dem berühmten Astronomen und Pastor David Fabricius, von der man bis dahin aber nur wufste (zufolge einer Mitteilung im Atlas des Ortelius von 1595), dafs sie 1589 von Johann von Oldersum in Emden herausgegeben, dafs Dr. Gieseke in einer gegen Ubbo Emmius gerichteten Verteidigungsschrift

im Jahre 1600 von Tabulae Geographicae des Fabricius spricht · und dafs Peter Kaerius zu Amsterdam 1610 und 1617 zwei verschiedene Karten von West- und Ostfriesland unter dem Namen des David Fabricius herausgegeben. Auf diese Arbeit in unsrer Zeitschrift durch ihren früheren Herausgeber Dr. M. Lindeman aufmerksam gemacht, ist es dem jetzigen Vorsteher des Grofsherzoglich Oldenburgischen Hausarchives Dr. Sello, dem unsere Zeitschrift bereits einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Oldenburgischen Kartographie verdankt (s. 4. Heft des XVIII. und 1./2. Heft dieses Bandes), im Herbst 1895 gelungen, die langgesuchte Karte mit noch einigen anderen astronomisch-astrologischen Schriften von Fabricius in einem Kartenschrank des Oldenburger Archives aufzufinden. Die vorliegende, sehr vornehm ausgestattete Schrift von Dr. Sello bietet nun zunächst die durch Lichtdruck facsimilierte Karte, das Begleitschreiben, mit dem Fabricius das Original der Karte an den Grafen Anton II. von Oldenburg-Delmenhorst einsandte, ferner aber noch mehrere Fabriciana, die für die Lebensgeschichte des Fabricius wichtig oder doch von grofsem Interesse sind. Hier möge über Fabricius nur mitgeteilt sein, dafs derselbe 1564 zu Esens in Ostfriesland geboren wurde, in Helmstedt Theologie studierte und 1584 Pastor zu Resterhave, 1602 Pastor zu Osteel bei Aurich wurde, wo er am 7. Mai 1617 von einem Bauern, den er von der Kanzel herab des Diebstahls beschuldigt hatte, ermordet wurde. Mit seinem Sohne Johann entdeckte er die Sonnenflecke. Mit Kepler, Tycho und anderen berühmten Zeitgenossen stand der Osteeler Landprediger in Briefwechsel. Fabricius' Karte von Ostfriesland, die in dem aufgefundenen Blatt keine Angabe über Verleger und Verlagsort, sondern nur den Namen des Stechers Theophilus Frisius enthält, umfafst auch den westlichen Teil von Oldenburg bis zum Zwischenahner See, den Jadebusen mit Varel, sowie das Jever- und Rüstringerland. Die Beigabe eines Gradnetzes oder auch nur der üblichen Kompafsrose fehlt. Bei den Städten und gröfseren Ortschaften (Wittmund, Esens, Norden, Emden, Aurich u. s. w.) sind statt der jetzt üblichen Ortszeichen kleine ziemlich gelungene Ansichten eingezeichnet. Am unteren Rande ist in etwas gewaltsamer Perspektive eine Ansicht der Stadt Emden gegeben. Von besonderem Interesse für die Geschichte der Kartographie ist auch die Seite 44—52 noch erörterte Frage nach des Ubbo Emmius Karte von Ostfriesland. Allen, die sich für David Fabricius interessieren, insbesondere aber den Freunden der Geschichte der Kartographie, sei die Schrift von Sello bestens empfohlen.

W. Wolkenhauer.

Braunschweiger Volkskunde von Richard Andree. Mit 6 Tafeln und 30 Abbildungen, Plänen und Karten. Friedrich Vieweg und Sohn. Braunschweig 1896. Mk. 7. Es ist uns ein besonderes Vergnügen, das neueste Werk des um die Geographie, Kartographie und Völkerkunde hochverdienten Herausgebers des „Globus“, Herrn Dr. Richard Andree, unsern Lesern anzeigen und ihnen auf das wärmste empfehlen zu können. Denn die „Braunschweiger Volkskunde“ ist eine Arbeit, die sich durch Vollständigkeit, Gründlichkeit und Zuverlässigkeit als eine nachahmenswerte Musterleistung darstellt und sich den übrigen Werken des Verfassers auf das ehrenvollste anreiht. Da es für eine Besprechung im Rahmen unsrer Litteraturübersicht unmöglich ist in Einzelheiten einzudringen, so begnügen wir uns damit, den reichen und anziehenden Inhalt kurz zu skizzieren. In der Einleitung werden hauptsächlich die vorgeschichtlichen, geschichtlichen, anthropologischen und sprachlichen Verhältnisse

Schlufs der Abhandlung werden die erzgebirgischen Moore als Wasserreservoire vollauf gewürdigt. M. L.

Die Donau als Völkerweg, Schiffahrtsstrafse und Reiseroute. Von A. von Schweiger-Lerchenfeld. Mit 467 Abbildungen und 107 Karten. A. Hartlebens Verlag in Wien Mk. 15.—. Das bereits im vorigen Hefte angekündigte Werk liegt nun vollständig vor und kennzeichnet sich als eine Veröffentlichung von mannigfachem und anziehendem Inhalt, der sich, soweit der Verfassser nicht aus eigener Anschauung spricht, auf die besten Quellen stützt. In einer See- und Handelsstadt wie Bremen wird namentlich der dritte Hauptteil des Buches, welcher sich mit nautisch-technischen Angelegenheiten befafst, besonderes Interesse erwecken; dieses verdienen namentlich diejenigen Abschnitte, welche die Entwickelung der Donauschiffahrt, die Stromregulierungen, die Verkehrsmittel und nautisch-technischen Anlagen sowie die Schiffahrtskanäle behandeln. Der vierte oder schildernde Hauptteil beschreibt Landschaften und Ortschaften von der Quelle bis zur Mündung der Donau und entrollt da eine Fülle der verschiedenartigsten Bilder. Am längsten verweilt der Verfasser bei dem deutschen und österreichischen Anteile, und in letzterem wiederum widmet er der Reichshauptstadt Wien eine besonders eingehende Besprechung, die jeder mit Nutzen und Vergnügen lesen wird. Dem schildernden Teil ist eine grofse Zahl Bilder beigegeben, welche das geschriebene Wort unterstützen und ergänzen. Nur ist zu bedauern, dafs gerade bei dem Abschnitte, welcher Wien behandelt, viele alte Holzschnitte verwendet wurden, welche nicht geeignet sind, von den herrlichen Gebäuden, wie sie z. B. am Ring stehen, eine richtige Vorstellung zu vermitteln. Es würde uns freuen, wenn dieser Hinweis die verdienstvolle Verlagshandlung veranlassen würde, bei einer Neuauflage des Werkes an Stelle der alten Clichés neue Bilder einzusetzen. Solche sind ja heutzutage mittels des gerade in Wien zu hoher Vollendung gediehenen mechanischen Verfahrens ebenso schnell wie billig zu beschaffen.

Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie. Geographisch-statistisches Handbuch für Leser aller Stände von Prof. Dr. Fr. Umlauft. Dritte Auflage. In 25 Lieferungen zu 50 Pfg. A. Hartlebens Verlag, Wien. Für die diesmalige Besprechung liegen die Hefte 2—12 vor, welche, unterstützt von Karten und Bildern, die Oberflächengliederung, die Bewässerungsverhältnisse und das Klima der Monarchie darstellen. Ausserdem beginnt der Abschnitt über die Pflanzenwelt. Es muss als ein besonderer Vorzug des durchaus empfehlenswerten Buches bezeichnet werden, dafs neben der systematischen Darstellung der bezüglichen Verhältnisse zahlreiche zusammenfassende Charakterbilder einher gehen, welche namentlich im Laienpublikum viel Anklang finden dürften. Nach Empfang weiterer Lieferungen werden wir auf das Werk wieder zurückkommen.

Das niederösterreichische Waldgebiet. Von Dr. Ernst Raffelsberger. Separatabzug aus dem Bericht des Vereins der Geographen an der Universität Wien. Wien, 1896. 132 S. Diese Monographie behandelt in eingehender und sorgfältiger Weise die Litteratur, das Areal (5144 qkm) und die Umgrenzung, die Morphologie und Orographie, die Gewässer, das Klima, die politische Einteilung, die Siedelungen und die Bevölkerung sowie die Entwickelungsgeschichte des niederösterreichischen Waldgebietes, das sich teilweise in Oberösterreich, Böhmen und Mähren befindet. Die einheimische Bevölkerung

des Waldviertels ist in ihrer Gesamtheit deutsch (285 652 Köpfe) und nur einzelne Ortsgemeinden im nordwestlichen Teile sind zu erwähnen, in denen das slavische Element überwiegt; jedenfalls handelt es sich um ein Überbleibsel der gegen Ende des sechsten Jahrhunderts erfolgten slavischen Einwanderung. Im ganzen haben wir 3932 Slaven, deren gröfster Teil im Gerichtsbezirke Schrems sitzt. Die meisten Einwohner beschäftigen sich mit Land- und Forstwirtschaft; im Bezirke Krems besteht auch etwas Industrie.

Durch Armenien, Kurdistan und Mesopotamien von Dr. P. Müller-Simonis. Mit zahlreichen Bildern und einer Karte. Franz Kirchheim, Mainz 1897. 350 S. 12 Mark. Der Verfasser dieses für die Zeitgeschichte bedeutungsvollen Werkes, der elsässische Geistliche Dr. P. Müller-Simonis, hat vor einigen Jahren mit dem Keilschriftenforscher Dr. H. Hyvernat, Professor an der katholischen Universität zu Washington, die Gegenden vom Kaukasus bis zum persischen Meerbusen zum Zwecke wissenschaftlicher Forschungen unter grofsen Mühseligkeiten durchreist, und nachdem das darauf bezügliche Tagebuch kürzlich zu Washington in französischer Sprache veröffentlicht worden war, liegt es nun auch in deutscher Ausgabe vor. Die beiden Reisenden gingen zunächst von Konstantinopel über das Schwarze Meer nach Tiflis, von da nach Eriwan am Ararat vorbei nach Nakhitschewan, wo sie zur Zeit des Beiramfestes ankamen und die grofse „Märtyrer-Prozession“ mit ansahen. Durch Persien gelangten sie nach Hocharmenien, wo sie genaue Einblicke in die verheerende Korruption in allen Zweigen der türkischen Verwaltung und der bürgerlichen Verhältnisse thun konnten. Durch Kurdistan und Mesopotamien zogen sie nach dem persischen Meerbusen und hatten dabei Gelegenheit, das versunkene Assyrien und Babylonien sowie die Ruinenstätten von Ninive, Seleucia, Babylon und Ktesiphon zu betrachten und längere Zeit in Bagdad zu verweilen. Da die deutsche Litteratur an Werken über die genannten Gegenden nicht gerade reich ist, so kommt dem in Rede stehenden Buche inhaltlich eine besondere Bedeutung zu. Zu weiterer Empfehlung dient seine vornehme Ausstattung und sein reicher Schatz an Bildern, welche fast alle nach photographischen Aufnahmen, die an Ort und Stelle vorgenommen worden, oder nach Handzeichnungen des Verfassers angefertigt und teilweise in künstlerischer Weise reproduziert sind. Eine, namentlich im Terrain, sorgfältig gezeichnete Karte der bereisten Gebiete im Mafsstabe von etwa 1:1,4 Mill. und ein geschickt angelegtes Register erhöhen die Brauchbarkeit des Buches, dem wir eine weite Verbreitung wünschen.

H. Pensa, les Russes et les Anglais en Afghanistan ou la prépondérance européenne en Asie centrale. F. André et Cie. Paris. 33 S. Die mit einer Übersichtskarte von Afghanistan versehene Broschüre enthält in ihrem ersten Teile die geographischen Grundzüge Afghanistans, während sich der zweite Teil mit politischen Fragen beschäftigt. Zu einer raschen Orientierung ist das Heftchen wohl geeignet.

Aus China. Reiseerlebnisse, Natur- und Völkerbilder. Von W. Obrutschew. Zwei Bände. Duncker und Humblot, Leipzig 1896. Der Verfasser war als Geologe der russischen Expedition „Potanin“ beigegeben, welche den Zweck hatte, die westlichen Teile der Provinz Sse-tschuan (Sz' tschwan bei Stieler) und die angrenzenden östlichen Gebiete Tibets bis Litang und Batang in botanischer, zoologischer, geographischer und ethno-

graphischer Hinsicht zu erforschen. Zugleich war er auch noch der Expedition des Kapitäns Roborowsky angehängt, hatte aber seine ganz besonderen Instruktionen, ging seine eigenen Wege und traf während der zweijährigen (1892—94) Dauer seiner Reise mit Roborowsky gar nicht, mit Potanin aber nur ein einziges Mal, und zwar in Peking, zusammen. Da Obrutschews Aufgabe darin bestand, in Centralasien, in den nördlichen Provinzen Chinas, im Nanschan und östlichen Tienschan geologische Forschungen vorzunehmen, so brauchte er nicht nach der Provinz Sse-tschuan zu gehen, welche von dem Grafen Szechenyi, von Gill und Bonvalot, namentlich aber von dem Altmeister der Geologie Chinas, dem Freiherrn von Richthofen, in geologischer Beziehung genügend erforscht worden war.

Der erste der beiden oben genannten Bände beschreibt die Reise von dem Baikalsee durch die Mongolei nach Peking und von da nach Ordos, Lantschou und Sutschou, welche letztere Stadt am Nordfufse des Nanschangebirges liegt. Es handelt sich also hier um durchaus bekannte Gegenden, aber die darüber gegebenen Schilderungen sind doch sehr interessant und bieten namentlich in den Exkursen über chinesische Zustände, über die katholischen Missionare u. a. viel Wissenswertes. Der zweite Band führt den Leser nach dem nördlichen Schensi und in das östliche Kansu, wo die durch Richthofen bekannt gewordenen Lössformationen ihre eigentliche Heimat haben. Auch Obrutschew giebt eine ansprechende Beschreibung dieser höchst charakteristischen Erscheinungen. Nach mannigfachen Kreuz- und Querzügen trat der Reisende den Rückweg an, der ihn über die Oase Chami nach Urumtsi (am Nordabhange des Tienschangebirges) führte; von da aus ging es nach Kuldscha nahe der russischen Grenze. Auch der zweite Band birgt viele anziehende Mitteilungen über die Natur der Steppen und Wüsten sowie über das Völkerleben Hochasiens; ausserdem ist ihm eine Übersichtskarte mit dem Reisewege des Verfassers beigegeben.

Die Lage in Ostasien von V. Chirol. Autorisirte Übersetzung von J. von Bojanowski. Joh. Räde, Berlin 1896. V. Chirol hatte als Korrespondent der Times Gelegenheit, während des chinesisch- japanischen Krieges und in den auf den Frieden von Shimonoseki folgenden Monaten die ihm schon von früher her bekannten ostasiatischen Reiche zu bereisen. Seine Beobachtungen und Betrachtungen, wenn auch in erster Linie dazu bestimmt, dem englischen Politiker ein zuverlässiges Bild der wahren politischen und wirtschaftlichen Lage im fernen Osten zu geben, können auch für den deutschen Leser nützlich und belehrend sein, vorausgesetzt dafs er nicht aus dem Auge verliert, dafs der Verfasser ein Engländer ist. Übrigens berühren sich seine Mitteilungen vielfach mit denen des Russen Obrutschew und es gewährt daher ein besonderes Interesse, die Ansichten und Urteile der Vertreter zweier verschiedener, in China stark beteiligter Nationalitäten über chinesische Verhältnisse und Zustände mit einander zu vergleichen. Chirol beschäftigt sich aber nicht nur mit China, sondern wirft auch einige Streiflichter auf Japan, namentlich auf dessen Industrie und Handel, die bekanntlich in jüngster Zeit in ein neues Stadium getreten sind.

Über fremde Einflüsse in der chinesischen Kunst. Von Friedrich Hirth. Mit 18 Abbildungen. Georg Hirth, München und Leipzig. Mark 3.—. Der Verfasser, welcher seit 26 Jahren in chinesischen Diensten gestanden und sich durch zahlreiche Schriften über China einen Namen ge-

macht hat, sucht in dieser Arbeit nachzuweisen, dafs um das Jahr 100 v. Chr. ein Wechsel im chinesischen Kunstgeschmacke eintrat. Den Schlüssel zu der Erklärung dieser Thatsache findet er in der Ornamentik gewisser um jene Zeit entstandener Metallspiegel mit Bildern der Weintraube sowie gewisser Tierfiguren. Fremde Einflüfse treten ferner in der Malerei hervor, insofern der chinesische Buddhismus seine religiösen Darstellungen anfänglich aus Indien erhält. Von China ging diese Manier nach Korea und Japan über. Europäische Einflüsse machten sich schon im Anfange des 18. Jahrhunderts geltend. Im Vorwort spricht sich der Verfasser über die Stellung der chinesischen Studien an den europäischen Universitäten aus. Ein ausführliches Sachregister zeugt von der Mannigfaltigkeit der in dem Werkchen berührten ostasiatischen Kunstfragen.

Aus dem Lande der Suaheli. Reisebriefe und Zuckeruntersuchungen am Pangani von G. Meinecke. Vegetationsbilder von Dr. O. Warburg. Mit 40 Illustrationen und einer Karte im Text. Deutscher Kolonialverlag. (G. Meinecke). Berlin 1895. Der erste Teil dieses Buches besteht aus einer Sammlung von Reisebriefen, welche der Verfasser von Ostafrika aus geschrieben hat. Seine Reise führte ihn durch den Sueskanal und den Indischen Ozean zunächst nach Tanga; darauf besuchte er Sega, Wakiloso, Buloa, Pangani, Dar-es-Salam, Kilwa, Lindi, Mikindani, Ibo, Bagamoyo und Sansibar. Der zweite Teil führt den Titel „Zuckeruntersuchungen“ und ist im Gegensatz zu dem ersten, der annehmbare Schilderungen von Land und Leuten bietet, technischer Art. Der dritte Teil endlich, von dem bekannten Tropenbotaniker Dr. O. Warburg verfafst, bietet in Anlehnung an mechanisch reproduzierte Photographien eine Anzahl Vegetationsbilder, als eine Parklandschaft des Küstengebietes, Banyanenbaum, Savannenlandschaft mit Dumpalmen, Kokospalmenhain, Pandanusgebüsch, Gewürznelkenplantage in Sansibar, Arekapalmen u. a. Der Hauptwert des gut ausgestatteten, lesenswerten Buches liegt in dem zweiten und dritten Teile. Interessant ist der am Schlufs befindliche Aufsatz, welcher betitelt ist: „Was man in Ostafrika ifst und trinkt.“

Transvaal und die deutsch-englischen Beziehungen. Die Ägyptische Frage. Zwei Vorträge von Dr. M. Busse. W. Groos, Coblenz. 1896. 54 S. Die beiden Vorträge enthalten in übersichtlicher Weise und gedrängter Kürze diejenigen Hauptthatsachen, welche zum Verständnis der Transvaalangelegenheit und der ägyptischen Frage notwendig erscheinen. Das Heftchen kann also denen empfohlen werden, welche sich rasch über die betreffenden Tagesfragen unterrichten wollen.

Aus dem Wunderlande der Palmen. Skizzen von V. W. Esche. Dresdener Verlagsanstalt, Dresden. Der Verfasser charakterisiert sein Buch in der Einleitung mit den Worten: „Die nachfolgenden Blätter (die aus den achtziger Jahren herrühren), waren ursprünglich nicht für die Öffentlichkeit bestimmt.“ — „Auf eine gründliche wissenschaftliche Behandluug des Stoffes habe ich von vornherein verzichtet und so treten meine Aufzeichnungen mit aller Ausprucbslosigkeit an den Leser heran, als leichte Plaudereien, die ihre Mission erfüllt haben, wenn sie das Publikum unterhalten und einen bescheidenen Beitrag zur Kenntnis Brasiliens bilden.“ Indem wir dem Verfasser versichern, dafs er dieses nicht gerade hoch gesteckte Ziel erreicht hat, bemerken wir, dafs sich seine Mitteilungen aufser auf die Bundeshauptstadt Rio de Janeiro besonders auf die südlichen Provinzen beziehen, in denen die bekannten deutschen Ansiedelungen

liegen. Neben der Beschreibung des Reiseweges und der besuchten Ortschaften finden sich in dem Buche einige zusammenfassende Abschnitte über allgemeine Zustände als: „Das gelbe Fieber", „Die Brasilianerin", „Beamtentum und Rechtspflege", „Das Militär", „Viehzucht, Landwirtschaft", „Die deutschen Kolonien."

Westlich! oder durch den fernen Westen Nordamerikas. Von Dr. Otto Zardetti. Mit 12 Lichtdruckbildern. Franz Kirchheim, Mainz, 1897. Mk. 10.—. Der Verfasser dieses vornehm ausgestatteten Buches, welcher in den Jahren 1880—94 in den Vereinigten Staaten erst als Professor der (katholischen) Theologie zu Milwaukee, dann als Generalvikar in Jancton (Dacota) und schliefslich als Bischof von St. Cloud (Minnesota) lebte, machte in seinen Ferien regelmässig gröfsere Reisen in Nordamerika; die ausgedehnteste derselben, welche in das Jahr 1885 fiel, bildet den Hauptgegenstand der vorliegenden Veröffentlichung. Im Verlaufe von zwei Monaten besuchte Zardetti alle irgendwie sehenswerten Orte zwischen Newyork und San Francisco, er ging von Chicago über die Felsengebirge bis zur Küste des Stillen Ozeans und an dieser hinauf bis nach Oregon; überall wufste er kundige Führer und zuverlässige Geschichtsquellen zu finden und mit gewandter Feder das Geschehene anschaulich zu schildern. Der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von San Francisco ist eine besondere Studie gewidmet. Ähnliche Auseinandersetzungen finden sich über die Indianerstämme, das Mormonentum u. a. Mit Vorliebe sind natürlich die religiösen Verhältnisse berücksichtigt; über die ersten amerikanischen Missionare, sowie über die Anfänge der Mission in den einzelnen Gebieten ist mancherlei geschichtliches Material zusammengetragen. Hierbei dürfen aber die Leser die Stellung des Verfassers nicht aufser Acht lassen. Charakteristisch dafür sind die folgenden Worte, die er am Ende des Werkes schreibt: „Obwohl katholische Missionare zuerst den Kontinent bebaut und mit ihrem Blute besprengt, kam doch die wahre Kirche in Amerika wie eine, ja wie die geringste unter den vielen stolzen Denominationen und in der Pflanzung wilden Sektengestrüpps schlug das Senfkorn der Wahrheit seine Wurzeln. Jetzt steht es da als mächtige Ceder. Wollen wir von Kirchen reden, so ist sie die mächtigste."

In Nacht und Eis von Fridtjof Nansen. In 36 Lief. zu 50 Pfg. F. A. Brockhaus, Leipzig. Fr. Nansen ist durch seine Polarfahrt im wahren und guten Sinne des Wortes ein weltberühmter Mann geworden; die Tagespresse war eine Zeitlang voll von Nachrichten über ihn und seine von klarer Einsicht und staunenswerter Energie zeugender That, und auch wir haben nicht verabsäumt, das Wesentliche daraus unsern Lesern mitzuteilen. Vergl. 3. Heft des laufenden Jahrgangs S. 134 und das gegenwärtige Heft S. . Indem wir darauf verweisen, zeigen wir heute das Originalwerk des Polarhelden an, von dem die erste Lieferung vorliegt. Diese enthält aufser einigen allgemeinen Betrachtungen einen kurzen Abrifs der Polargeschichte und ein Resumé über die Gründe, welche Nansen veranlafsten. seine Reise zu unternehmen. Wie der Prospekt sagt, hat Nansen mehrere Tausend Photographien zurückgebracht, von Gletschern und Torossen, vom Leben an Bord und in den Schneehöhlen seines Winterquartiers und von allerhand Polartieren. Etwa 200 Abbildungen, teils nach Originalphotographien Nansens, teils Zeichnungen des Malers Sinding, werden dem Werke beigegeben, aufserdem 2 Karten, welche neu entdeckte Inseln enthalten und das bisher bekannte Bild der Polargegend umändern und teilweise völlig neu gestalten. Der Verlagshandlung von F. A. Brockhaus ist es zu danken, dafs sie dies neueste und hervorragendste Polarwerk in einer

vorzüglichen Ausstattung dem deutschen Publikum zugänglich macht und es ist dringend zu wünschen, dafs dieses die Bemühungen des Verlagshauses durch entsprechende Ankäufe lohnt. Wir unserseits sehen der Fortsetzung von Nansens Polarwerk mit der gröfsten Spannung entgegen.

Unmittelbar vor Schlufs der Redaktion ging uns die zweite Lieferung zu, welche sich namentlich mit den Vorbereitungen zur Reise beschäftigt. Die 3. Lief. soll noch vor Weihnachten erscheinen.

B. Allgemeine Erdkunde.

Hann, Hochstetter, Pokorny, Allgemeine Erdkunde. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. 1. Abteilung: Die Erde als Ganzes, ihre Atmosphäre und Hydrosphäre von Dr. J. Hann. Mit 24 Tafeln in Farbendruck und 92 Textabbildungen. F. Tempsky, Prag 1896. 336 S. Die allgemeine Erdkunde von Hann, Hochstetter und Pokorny, in den ersten Auflagen ein schmächtiges Bändchen, das aber auf die Verbreitung geographischer Kenntnisse einen hervorragenden Einflufs ausgeübt hat, ist im Laufe der Jahre und der Auflagen zu einem solchen Umfange angeschwollen, dafs man drei Bände daraus machen konnte, von denen der erste jetzt vorliegt, bearbeitet von J. Hann, dem einzigen überlebenden der drei Genossen. An Stelle Hochstetters trat Prof. E. Brückner in Bern, an Pokornys Platz rückte Prof. A. Kirchhoff in Halle, deren Arbeiten demnächst zu erwarten sind. Wenn ein Meister und einer der allerersten Vertreter seines Faches wie J. Hann spricht, so schweigt die Kritik und jeder lauscht seinen Worten, selbst wenn man nicht mit allen Einzelheiten seines Vortrags einverstanden sein sollte. Und so wollen auch wir, von ihm lernend, zugleich unsere Freude darüber aussprechen, dafs das uns seit Jahrzehnten bekannte und vertraute Werk, in dem wir unsere ersten Studien über allgemeine Erdkunde gemacht haben, in Jugendfrische dasteht und sich, einem urkräftigen Baume gleich, weiter entwickelt und auch fernerhin zur Lehre und zum Vorbilde dienen wird. Was die Stoffverteilung des von J. Hann neu bearbeiteten Bandes anbetrifft, so behandelt der erste Hauptabschnitt die Erde als Weltkörper (S. 1—67), dem sich ein ausführliches Kapitel über den Magnetismus der Erde (S. 67—114) anschliefst. Der zweite Hauptabschnitt ist der luftförmigen Umhüllung des Erdkörpers gewidmet (S. 115—228); hier bewegt sich Hann auf seinem ureigensten Gebiete, das er mit souveräner Meisterschaft beherrscht. Im dritten Hauptabschnitt folgt die flüssige Umhüllung des Erdkörpers oder die Hydrosphäre (S. 229—330). Ein ausführliches Sachregister bildet den Schlufs. Entsprechend der hohen Bedeutung des Werkes hat es die Verlagsbuchhandlung in ein in jeder Beziehung nobles Gewand gekleidet, so dafs die altbewährte „Allgemeine Erdkunde“ auch in dieser Beziehung eine Zierde des Gelehrtentisches bildet.

Die Erde und ihre Völker. Ein geographisches Hausbuch von Friedr. von Hellwald. 4. Auflage, bearbeitet von Dr. W. Ule. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Wien, Leipzig. Vollständig in 29 Lief. zu 50 Pfg. Die in Lieferungen erscheinende 4. Auflage ist seit dem Erscheinen unsres letzten Heftes bis zur 11. Lieferung gediehen. Bis dahin wird der Erdteil Amerika zu Ende geführt und Afrika begonnen. Der gute Eindruck von dem das vorige Mal berichtet werden konnte, bestätigt sich auch in der neuen Serie.

Alfred Vierkandt, Naturvölker und Kulturvölker. Ein Beitrag zur Sozialpsychologie. Leipzig, Duncker und Humblot. 1896. Das vorliegende Werk beweist in erfreulicher Weise, wie aufserordentlich die Völkerkunde in neuester

Zeit an Tiefe und Selbständigkeit gewonnen hat. Aus der Masse einzelner Probeme hat sich mehr und mehr die eine Frage als die wichtigste und dringendste herausgehoben, wie sich eigentlich die verstandesmäfsige, willkürliche Lebensführung und Entwiklung des Kulturmenschen zu der triebartigen, unwillkürlichen des Naturmenschen und seiner tierischen Vorstufen verhält; es ist das Verdienst des Verfassers, diese Frage scharf ins Auge gefafst und daraufhin die Einteilung der Menschheit in Natur- und Kulturvölker mit neuem und bestimmtem Inhalt erfüllt zu haben. Die Forschungen Wilhelm Wundts bilden die Grundlage der Untersuchung, aber der Verfasser beweist, dafs er diese Anfänge im grofsen Stile fortzubilden versteht. Er verfügt, wie das von einem Ethnologen der Gegenwart allerdings erwartet werden mufs, über eine reiche und vielseitige Bildung, er beherrscht die Sprache und verliert sich nie in kleinliche Haarspaltereien. Auch in diesem Sinne ist das Buch als ein glücklicher Fortschritt gegenüber den rein musealen, manchmal mit ihrer Geistlosigkeit geradezu prahlenden Untersuchungen, die doch nur als Vorarbeiten zur geistigen Bewältigung der Probleme Wert haben, mit Freude zu begrüfsen. Vielleicht gefällt sich der Verfasser noch etwas zu sehr in scharfen Abgrenzungen und starren Begriffen, die in der Völkerkunde immer verderblich wirken, falls sie zu ernst genommen werden; aber im Vergleich zu den grofsen Vorzügen des Werkes will dieser Fehler wenig besagen. S.

Stanley. Von Paul Reichard. 24. Band der Sammlung: Geisteshelden, herausgegeben von Anton Bettelheim. Ernst Hofmann & Co. Berlin. Mk. 2,40. Die Biographie eines Lebenden zu schreiben, zumal eines Mannes wie Stanley, der neben aufserordentlichen Vorzügen unleugbare Fehler besitzt und von den Zeitgenossen bezüglich seines Charakters in sehr verschiedener Weise beurteilt wird, hat seine grofsen Schwierigkeiten, aber man mufs es in dem vorliegenden Falle dem bekannten Afrikareisenden P. Reichard zugestehen, dafs er sich seiner Aufgabe in anzuerkennendster Weise entledigt hat und ein Lebensbild seines Helden entworfen hat, das allen billigen Ansprüchen Genüge leistet. Zunächst behandelt Reichard Stanleys Abstammung und Vorleben und giebt da manche Nachrichten, die, bisher ganz oder teilweise neu, geeignet sind, manche Eigentümlichkeiten in Stanleys Wesen verständlich zu machen. Es ist nämlich durchaus nicht allgemein bekannt, dafs der nachmals so berühmte Afrikareisende und Entdecker der uneheliche Sohn eines armen Mädchens aus Denbigh in Wales ist; er hiefs ursprünglich John Rowland und hatte eine sehr schwere und leidensvolle Jugend durchzumachen, bis er es in seiner Heimat nicht mehr aushielt und nach Amerika ging, wo er, von einem Krämer adoptiert, seinen gegenwärtigen Namen annahm. An das biographische Kapitel schliefst sich eins an, welches einen Überblick über die Erforschung Afrikas seit dem Jahre 1788 bis zu Stanleys Auftreten giebt. Darauf werden seine Hauptthaten in vier Abschnitten besprochen, nämlich die Reise zur Auffindung Livingstones, die grofse Kongoreise, die Begründung des Kongostaates und die Expedition zur Errettung Emin Paschas. Den Schlufs bilden zwei Abschnitte, in denen seine Stellung zur Wissenschaft und sein Charakter als Mensch beleuchtet wird. Reichard schliefst sein lesens- und empfehlenswertes Buch mit den Worten: „Der ehemalige Armenschüler von St. Asaph kann mit berechtigtem Stolze von der Höhe herabblicken, welche er erklommen hat, denn allen Ruhm, alle Ehren, seinen Reichtum und seine Stellung hat Stanley sich selbst allein, seiner unerschütterlichen Thatkraft und seiner rastlosen Arbeit zu verdanken."

Die Grundzüge der Geographie. Für höhere Schulen bearbeitet von Fr. Bussler. G. Westermann. Braunschweig 1887. Mark 1,50. Busslers neuer Schulgeographie hat zwei Besonderheiten, einmal, dafs jeder Klasse, entsprechend den Bestimmungen der preufsischen Lehrpläne von 1891, ihr besonderes Pensum zusewiesen wird, und dies als ein zusammengehöriges Ganze dargestellt wird, sodann dafs der Umfang und die Ausführung jedes Abschnittes dem Anschauungsvermögen und der Fassungskraft der betreffenden Schüler möglichst angepafst ist. Geologische und geognostische Erörtsrungen sind daher fast ganz unterblieben, dafür sind Flora und Fauna der einzelnen Länder in kurzen Zügen charakterisiert. Bei Deutschland sind einige geschichtliche Notizen gegeben und im Anhange eine Übersichtstabelle der wichtigsten geographischen Entdeckungen in chronologischer Anordnung.

Der wichtigste Einwand, der gegen dies gut ausgestattete, nur Text, aber keine Bilder enthaltende Buch gemacht werden mufs, bezieht sich auf den Lehrstoff der Sexta. Dieser bietet in nuce eine allgemeine Erdkunde, dagegen keine Spur von Beschäftigung mit Länderkunde und Atlas. Wir stehen einer solchen Auffassung diametral entgegen und verfechten die Ansicht, dafs der Sextaner mit Aufgaben aus der Länderkunde an der Hand von Karten zu beschäftigen sei und von der allgemeinen Erdkunde nur so viel erhalten solle als unumgänglich nötig ist. In der Busslerschen Fassung sind z. B. die Abschnitte über die Erdzonen, die Bevölkerung der Erde und die bildliche Darstellung der Erdoberfläche durchaus nicht zweckentspreud. Von Einzelheiten möchte ich nur die eine rügen, dafs in der Übersichtstabelle der wichtigsten geographischen Entdeckungen als einzige Thatsache nach 1879 Baumanns Entdeckung der Nilquelle mitgeteilt wird, das heifst denn doch die Bedeutung dieser Leistung ins Ungemessene übertreiben! In viel höherem Grade hätte Nansen eine Erwähnung verdient, dessen Rückkehr vor Abschlufs des Buches bereits erfolgt war.

Lehrbuch der Erdkunde für höhere Schulen von Dr. W. Ule. 2. Teil. Für die mittleren und oberen Klassen. Mit Karten und Abbildungen. G. Freitag, Leipzig, 1896. ℳ 2.50, geb. ℳ 3.—

Der Verfasser bekennt im Vorworte, dafs sein Buch ganz und gar ein Kind der Schule Alfred Kirchhoffs ist; er hat sich bemüht, durch anschauliche Schilderung der Landesnatur unter strenger Betonung des ursächlichen Zusammenhangs der Erscheinungen das richtige Verständnis für die Erdkunde zu eröffnen. Die einzelnen Abschnitte sind so abgefafst, dafs sie auch ohne Kenntnis des Voraufgegangenen vollständig verständlich sind. In Bezug auf Namen und Zahlen ist der Lehrstoff möglichst eingeschränkt. Am Ende der einzelnen Abschnitte sind Tabellen zum Wiederholen und Nachschlagen, namentlich aber zur Übersicht über die politischen Verhältnisse beigefügt.

Die Grundsätze und Gesichtspunkte, welche sich Dr. W. Ule in den citierten Sätzen zur Richtschnur genommen hat, sind gut und einwandsfrei; leider erregen viele Einzelheiten Bedenken und zeigen, dafs der Verfasser dem schulmäfsigen Betriebe fernsteht. Was die äufsere Ausstattung des Buches an Papier, Druck und Abbildungen anbetrifft, so mufs diese als durchaus trefflich und empfehlenswert bezeichnet werden. Unter den Abbildungen speziell sind einige vorzüglich für Unterrichtszwecke geeignet.

E. von Seydlitzsche Geographie. Ausgabe E. Für höhere Mädchenschulen. In vier Heften auf Grund des neuen preufsischen Lehrplans bearbeitet von Paul Gockisch. Ferdinand Hirt. Breslau 1896. Die E. von

Seydlitzsche Geographie, deren Ausgaben A, B und C in mehr als einer Million Exemplaren verbreitet sind und welche einen grofsen Teil des heranwachsenden Geschlechtes Erdkunde gelehrt hat, ist so bekannt und bewährt, dafs zu ihrem Ruhme nichts mehr gesagt werden braucht. Die Ausgabe E, ein neuer Zweig dieses alten urkräftigen Baumes, ist, wie der Verleger mitteilt, geschaffen worden, um den Anforderungen der Bestimmungen über das Mädchenschulwesen vom 31. Mai 1894 in allen Stücken zu entsprechen, da die bekannten Ausgaben A, B und C zwar inhaltlich genügen, aber nur mit Auswahl der Reihenfolge zu verwenden sind. Der Stoff ist nach natürlichen Gesichtspunkten geordnet; überall wird der ursächliche Zusammenhang der geographischen Objekte betont. Einfache schwarze Karten und Bilder dienen zur leichteren Veranschaulichung. Wie die für die männliche Jugend bestimmte Ausgabe D ist auch die Ausgabe E in Einzelhefte zerlegt. Der Inhalt derselben ist folgender: Heft 1: Preufsen mit Deutschland physisch und politisch (Mittelstufe.) Weitere Einführung in das Verständnis der Kartenbilder. — Lehrstoff der fünften Klasse. Heft 2: Physische und politische Erdkunde der aufserdeutschen Länder Europas, (Mittelstufe.) Die Länder um das Mittelmeer. — Lehrstoff der vierten Klasse. Heft 3: Die aufsereuropäischen Erdteile mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Kolonien und der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Lehrstoff der dritten Klasse. Heft 4: Physische und politische Erdkunde der aufserdeutschen Länder Europas (Oberstufe). Mathematische Erdkunde. Physische, politische und Kulturgeographie Deutschlands (Oberstufe). Die grofsen Verkehrs- und Handelswege. — Lehrstoff der zweiten und ersten Klasse.

Die Handelswege und Verkehrsmittel der Gegenwart, unter Berücksichtigung früherer Verhältnisse. Ein Leitfaden zur Ergänzung der geographischen Lehrbücher, sowie zum Selbstunterricht. Von Dr. M. Schmitz. Mit einer Weltverkehrskarte und vielen erläuternden Abbildungen. Ferdinand Hirt, Breslau. Mk. 1,50. Es ist ohne Zweifel ein nützliches und zeitgemäfses Unternehmen, die Handelswege und Verkehrsmittel der Gegenwart unter Berücksichtigung früherer Verhältnisse in übersichtlicher Weise und unter Hervorhebung der Hauptsachen zusammenzustellen und es darf gesagt werden, dafs der Verfasser diese keineswegs leichte Aufgabe in befriedigender Weise gelöst hat. Nachdem er in dem ersten Abschnitte eine vergleichende Übersicht der wichtigsten Verkehrs- und Handelswege bis zur Jetztzeit gegeben hat, stellt er zunächst den Schiffahrtsverkehr von Europa nach den übrigen Erdteilen dar, wobei den Dampfschiffahrtsverbindungen mit Amerika die verhältnismäfsig eingehendste Behandlung zu teil wird. Und hier wiederum ist der Norddeutsche Lloyd, als die gröfste existierende Schiffahrtsgesellschaft, am ausführlichsten berücksichtigt worden, indem die Bedeutung dieser Gesellschaft, die Einrichtung der Dampfschiffe, die Überfahrtspreise u. a. beschrieben werden. In ähnlicher, aber etwas kürzerer Weise, wie die Dampfschiffverbindungen mit Amerika werden auch diejenigen mit Asien, Afrika und Australien sowie der europäische Küstenverkehr dargestellt. Der nächste Hauptabschnitt beschäftigt sich mit den Verkehrswegen, welche das Innere der einzelnen Erdteile erschliefsen; er giebt also Mitteilungen über Eisenbahnen, Flufsschiffahrt, Karawanenstrafsen u. a. Der letzte Abschnitt endlich bringt kurze Notizen über das Post- und Telegraphenwesen, Telephon, Luftschiffahrt und Brieftauben. Zur Unterstützung und Ergänzung des geschriebenen Wortes ist seitens der verdienstvollen und rührigen Verlagshandlung eine sehr grofse Anzahl trefflich ausgewählter und sorgsam aus-

geführter Abbildungen, welche am Schlusse zu einem Anhange vereinigt sind, beigesteuert worden. Dieser Bilderanhang beansprucht einen besonderen Wert für sich und verdient eine aufmerksame Betrachtung. Wir ermangeln daher nicht, das Heft allen beteiligten Kreisen angelegentlichst zu empfehlen und hoffen, dafs es auch in unsrer Stadt vielen zur Information und Belehrung dienen werde.

Die Kolonialpolitik Portugals und Spaniens in ihrer Entwickelung von den Anfängen bis zur Gegenwart dargestellt von Dr. Alfred Zimmermann. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. Berlin 1896. Man mufs es dem Verfasser, dessen kolonialpolitische Studien unsern Lesern bekannt sein werden, danken, dafs er es unternommen hat, unter dem Titel: „Die Europäischen Kolonien" eine geschichtliche Entwickelung der europäischen Kolonisation auszuarbeiten und damit ein Werk herzustellen, das in der deutschen Litteratur auf das empfindlichste vermifst wird. Da der Verfasser in seinem Vorworte erklärt, dafs es ihm ferne gelegen habe, ein rein wissenschaftliches Quellenwerk zu schaffen und dafs er zufrieden sei, wenn er das Interesse und Verständnis für koloniale Dinge in weiteren Kreisen fördere und die jüngere Gelehrtenwelt anrege, diesem Zweige der Wirtschaftsgeschichte und Volkswirtschaft gröfsere Beachtung als bisher zu schenken, so wollen wir mit ihm nicht darüber rechten, dafs seine Mitteilungen über das Kolonialwesen Portugals und Spaniens nicht in allen Fällen unbedingt richtig und vollständig sind, sondern wir wollen das Gebotene dankbar und freudig willkommen heifsen und die Hoffnung aussprechen, dafs durch eindringliche Studien von andrer Seite die vorhandenen Mängel und Lücken beseitigt werden. Zugleich aber sei anerkannt, dafs A. Zimmermanns Darstellung der Kolonialpolitik Portugals und Spaniens eine fleifsige Arbeit ist und als das verhältnismäfsig Beste und Verständigste gelten mufs, was die deutsche Litteratur über diese so wichtigen und interessanten Teile des europäischen Kolonialwesens besitzt. In nächster Zeit gedenkt Herr A. Zimmermann die Geschichte der englischen Kolonialpolitik herauszugeben, welcher später diejenige Frankreichs, Hollands und Deutschlands folgen soll. Wir werden diesen Arbeiten mit dem gröfsten Interesse entgegensehen, denn nichts vermag das deutsche Kolonisationswesen besser zu fördern, als ein verständiges und gründliches Studium der Leistungen und Erfahrungen andrer Völker; dies wird auch uns helfen, Fehler zu vermeiden und den rechten Weg einzuschlagen.

Englische Auswanderung und Auswanderungspolitik im neunzehnten Jahrhundert. Von Karl Rathgen. Einwanderung und Einwanderungsgesetzgebung in Nordamerika und in Brasilien. Von Richmond Mayo-Smith und R. A. Hehl. 76. Band der Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Duncker & Humblot, Leipzig, 1896. Die erstgenannte Abhandlung nimmt den Hauptteil dieses Bandes ein, der eine für das moderne Völkerleben höchst wichtige Angelegenheit behandelt. K. Rathgen, der in England selbst sorgfältige Quellenstudien gemacht hat, teilt seinen reichhaltigen und gut geordneten Stoff in sechs Kapitel, welche die folgenden Überschriften tragen: 1) Der Beginn der organisierten Auswanderung. E. G. Wakefield und die Kolonisatoren. 2) Das Auswanderungsamt und die unterstützte Auswanderung. Die Mafsregeln der Kolonien. 3) Auswanderungsrecht und Auswandererschutz. 4) Die Organisation der Auswanderung in neuester Zeit. Wünsche und Wirklichkeit. 5) Das Emigrants Information Office. 6) Die Bedeutung der britischen Auswanderung (die Zahlen, die Motive, die Wirkungen). Aus den darauf folgenden Tabellen geht hervor, dafs die Ge-

samtzahl der Personen, welche seit 1815 bis 1895 aus Häfen des Vereinigten Königreichs nach Ländern aufserhalb Europas und des Mittelmeeres gereist sind 14 259 860 Köpfe ausmacht; davon gingen 9 606 053 nach den Vereinigten Staaten, 2 191 133 nach dem Britischen Nordamerika, 1 754 770 nach Australasien und 707 904 nach anderen Ländern. Die Feststellung der Nationalität der Auswanderer fand erst seit 1853 statt. In dem Zeitraume 1853—95 belief sich die Zahl der Auswanderer aus dem Vereinigten Königreiche auf 8 100 540 Personen; davon waren 4 196 986 Engländer, 811 236 Schotten und 3 082 318 Iren.

Die zweite von Richmond Mayo-Smith verfafste Abhandlung — S. 215—272 — behandelt zunächst die Geschichte der Einwanderung in die Vereinigten Staaten, dann die Einwanderungspolitik, die in zwei Epochen zerfällt, deren Wendepunkt i. J. 1882 liegt; weiterhin folgen Beobachtungen über die gegenwärtige Handhabung der herrschenden Gesetze, über die wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Einwanderung, über die künftige Politik und die öffentliche Meinung. Nach der Tabelle auf S. 222 betrug die Gesamtzahl der Zuzüge von fremden Durchreisenden und Einwanderern in dem Zeitraume 1820—1894 17 428 407 Personen; davon stammten 15,6 Millionen aus Europa, 1,19 aus dem übrigen Amerika, 0,33 aus Asien. Von den europäischen Ländern lieferte das Vereinigte Königreich eine Summe von 6,05 Millionen; aus Deutschland kamen 4,9 Millionen; aus Norwegen und Schweden 1,1, aus Oesterreich-Ungarn 0,80, aus Italien 0,64, aus Rufsland und Polen 0,62, aus Frankreich 0,39, aus der Schweiz 0,19, aus Dänemark 0,18, aus den Niederlanden 0,12 Millionen u. s. w. Von den ausfereuropäischen Ländern sendeten die verhältnismäfsig gröfsten Zahlen das Britische Nordamerika mit 1,05, China mit 0,33 und Westindien mit 0,10 Millionen Zuzüglern.

Der Aufsatz von Dr. R. A. Hehl (Rio de Janeiro) über die Entwickelung der Einwanderungsgesetzgebung in Brasilien (S. 275—302) teilt u. a. mit, dafs der Beginn der europäischen Einwanderung in Brasilien zwecks Urbarmachung der in grofser Ausdehnung brachliegenden Ländereien und der Förderung bäuerlicher Ansiedelungen in das Jahr 1817 fällt, wo der damals in diesem Lande residierende Prinzregent von Portugal die Erlaubnis erteilte, eine Schweizerkolonie in der Nähe von Rio de Janeiro anzulegen. Frühere Versuche der Kolonisierung zu demselben Zwecke mit nicht portugiesischen Elementen waren unbedeutend und gänzlich mifsglückt. Nach der Tabelle auf S. 302 sind in dem Zeitraume 1818—1894 insgesamt 1 011 847 Personen in Brasilien eingewandert; davon waren 635 740 Italiener, 116 922 Spanier, 87 814 Deutsche, 49 552 Russen und Polen, 23 632 Österreicher und 98 187 Personen gehörten verschiedenen Nationalitäten an.

Deutscher Kolonialkalender. Nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben von G. Meinecke, Redakteur der Deutschen Kolonialzeitung. 9. Jahrgang. Berlin 1897. Deutscher Kolonialverlag (G. Meinecke). Der deutsche Kolonialkalender ist ein unentbehrliches Handbüchlein für alle diejenigen, welche sich mit Kolonialpolitik beschäftigen oder an dem Gange der Kolonialentwickelung ein Interesse haben. Er bringt die Personalien der Kolonial-Reichsbeamten in der Heimat und in den Kolonien, eine Aufzählung der einzelnen kolonialen Erwerbsgesellschaften, der Agitationsgesellschaften (vornehmlich der Deutschen Kolonialgesellschaft mit ihren Abteilungen), der evangelischen und katholischen Missionen, die Postbestimmungen für die Kolonien und im Anhang ein sehr

reichhaltiges statistisches Material, die Abgrenzungen des Schutzgebiets, Ein- und Ausfuhr, Etat, die Aussichten für den Ansiedler und Stellungsuchenden in den Kolonien Besonders erwähnenswert ist die Arbeit über die Kolonial-Ausstellung, da der Kalender sich immer mehr zu einem Adreſsbuch für die Bedürfnisse der Europäer in den Tropen entwickelt. Das Buch ist in diesem Jahre mit dem Bildnis des Kaiserlichen Landeshauptmauns in Südwest-Afrika, Herrn Major Leutwein. geschmückt.

Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1894 und 1895. Herausgegeben von Dr. H. Zimmerer. Mit einer Karte und Textfiguren. München 1896. Abgesehen von geschäftlichen Angelegenheiten der Gesellschaft enthält der Band neun teils längere, teils kürzere Aufsätze, deren Titel wir im folgenden mitteilen. H. Zimmerer: Hans Sachs und sein Gedicht von den 110 Flüssen des deutschen Landes (1559). S. Günther: Wissenschaftliche Bergsteigungen in älterer Zeit. E. Knoll: Eine Reise durch Sardinien. E. Pfeiffer: Chlormagnesium als Bildner vulkanischer Exhalationsprodukte. A. Schück: Der Jakobsstab. L. Glück: Reisen in Albanien. F. Hirth: Über fremde Einflüsse in der chinesischen Kunst. Chr. Gruber: Die in den Jahren 1894 und 1895 zur Landeskunde Bayerns erschienene wichtigere Litteratur. Nekrolog auf Gerhard Rohlfs.

Allgemeine Warenkunde. Handbuch für Kaufleute und Gewerbetreibende. Unter Mitwirkung ron Fachgenossen, redigiert von Dr. Josef Bersch. In 20 Lieferungen zu 50 Pfg. A. Hartlebens Verlag in Wien. Von dem bereits in dem vorigen Hefte angezeigten Werke liegen die Lieferungen 13—20 vor, welche den günstigen Eindruck, den die früheren machten, bestätigen und von der auſserordentlichen Reichhaltigkeit und ausreichenden Zuverlässigkeit der »Allgemeinen Warenkunde« vollgültiges Zeugnis ablegen. Somit ist das Werk vollständig, das eine Beschreibung aller Erzeugnisse der drei Naturreiche und aller jener aus denselben darstellbaren gewerblichen und kunstgewerblichen Objekte, welche einen Gegenstand des Handels bilden, in solcher Form bietet, daſs auch aus der hnappsten Beschreibung die wesentlichsten Kennzeichen der Ware festgestellt werden können.

Aus allen Weltteilen. Halbmonatsschrift herausgegeben von Rudolf Fitzner. H. Paetel, Berlin, vierteljährlich ℳ 2,40. Die von O. Delitsch lange Zeit herausgegebene obengenannte Zeitschrift hat im Laufe der Zeit ihren Leiter wie ihren Verleger oft gewechtelt; jetzt erscheint sie unter der rührigen Leitung Rudolf Fitzners bei H. Paetel in Berlin, wo sie hoffentlich eine dauernde Stätte gefunden hat. Seit Oktober dieses Jahres hat sie auch ihr Programm modifiziert und nennt sich jetzt „Deutsch-nationale Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, deutsche Landeskunde, das Deutschtum im Auslande, unabhängige Kolonialschau“ nebst der Beilage Geographische Nachrichten und als solche Organ mehrerer geographischer Zeitschriften, namentlich Mitteldeutschlands. Die Ziele, welche sich somit das allbekannte Blatt neuerdings gestellt hat, sind gewiſs schöne und erstrebenswerte, würdig des Beifalls und der Unterstützung aller Patrioten.

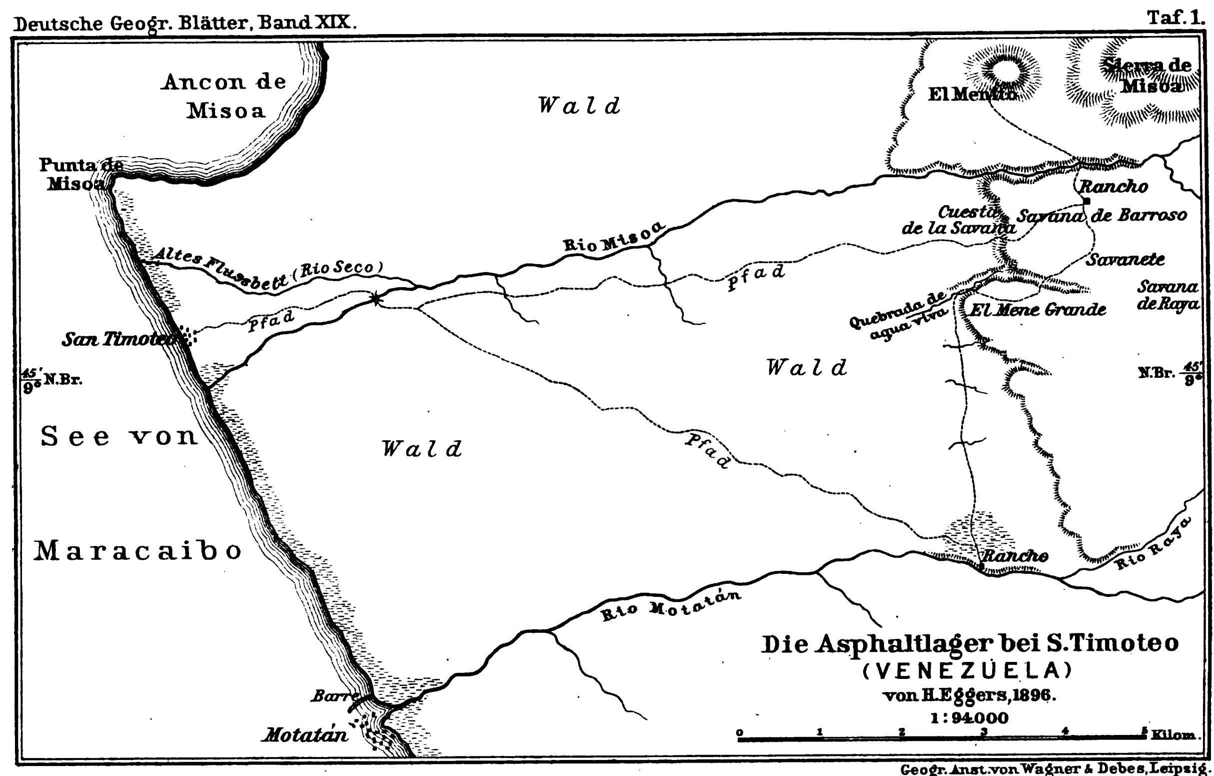
A. Hartlebens kleiner Volksatlas. 24 Hauptkarten und 30 Nebenkarten auf 40 Kartenseiten. Mit begleitendem Text von Prof. Fr. Umlauft. A. Hartlebens Verlag, Wien. Groſs Folio, gebunden 5,40 Mk. Die Verlagsbuchhandlung hat Recht, wenn sie in ihrer Ankündigung sagt, dass es bisher

nicht dagewesen sei, dass ein Atlas von 24 grofsen und sorgfältig ausgeführten Karten samt ausführlichem begleitenden Texte zu einem Preise, der nicht höher ist als der der gewöhnlichen Schulatlanten, dem deutschen Publikum geboten worden wäre. Hartlebens kleiner Volksatlas — der Ausdruck „klein“ bezieht sich nicht auf das Format — enthält ausser den Planigloben und einer Weltverkehrs- und Kolonialkarte Einzeldarstellungen von den fünf Erdteilen (Europa 1 : 15 Mill., die auswärtigen Erdteile meist 1 : 30 Mill.), ferner von sämtlichen Staaten Europas, meist im Mafsstabe von 1 : 2,8 Mill., und von denjenigen aufsereuropäischen Ländern, welche teils aus geschichtlichen, teils aus zeitpolitischen Gründen ein besonderes Interesse beanspruchen wie Palästina, Indien (1 : 10 Mill.), Ägypten, Südafrika, die Vereinigten Staaten von Nordamerika 1 : 10 Mill.). Auf den meisten Blättern haben noch Nebenkarten Platz gefunden, welche entweder die Pläne der bedeutendsten Städte oder wichtige Gegenden in gröfseren Mafsstäben als die betreffende Hauptkarte (wie z. B. die Dardanellen, die Donaumündungen und den belgischen Industriebezirk) oder endlich Ergänzungen bieten. Der begleitende Text ist auf die Rückseiten der Kartenblätter gedruckt und bietet somit die denkbar bequemste Gelegenheit, sich über die geographischen Verhältnisse zu unterrichten, welche die Karten selbst entweder nur andeuten oder gar nicht ausdrücken können. Die Vorzüge dieser Kombination von Atlas und Handbuch sind augenscheinlich.

Schlufs der Redaktion am 12. Dezember 1896.



Druck von Carl Schünemann, Bremen.



Geogr. Anst. von Wagner & Debes, Leipzig.

Kommissions-Verlag von G. A. von Halem in Bremen.

Deutsche

Geographische Blätter.

(Begründet 1877 durch Dr. M. Lindeman.)

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch

Dr. **A. Oppel** und Dr. **W. Wolkenhauer.**

Band XX.

Diese Zeitschrift erscheint vierteljährlich.

Abonnements-Preis 8 Mark jährlich.



BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1897.

Inhalt.

Heft 1 u. 2 (Doppelheft).

Heft 3.

Heft 4.

Heft 1 u. 2. Band XX.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse **Geographische Gesellschaft in Bremen** erbeten.

Beiträge zur Entstehungsgeschichte des Geldes.

Von **H. Schurtz.**

1. Völkerkunde und Wirtschaftslehre. Natürliches System des Geldes.

Wenn es die Aufgabe der Völkerkunde ist, allen mit ihr verwandten Wissenschaften nunmehr, nachdem diese andern sich längst machtvoll entwickelt haben, eine breitere und festere Grundlage ihrer Theorien zu geben, so wird sie auch die Lehren der Volkswirtschaft in diesem Sinne nachzuprüfen und bald besser zu stützen, bald auf Grund ihrer tieferen Einsicht umzubilden oder ganz zu verwerfen haben. Diese Aufgabe ist nicht immer leicht. Wer oben in dem glänzenden Gebäude wohnt, fragt ungern nach der Sicherheit des Baugrundes und der unteren Mauern, und der Ethnolog, der prüfend mit dem Hammer an den Fundamenten herumklopft, ist ihm unangenehm und lästig. Ist es doch so viel dankbarer, immer neue Stockwerke und Türme aufzusetzen, als zuzugeben, daſs das ganze Bauwerk auf schwankendem Grunde ruht, oder gar in die Tiefe zu steigen und dort, fern von Lärm und Beifall des Tages, die schadhaften Mauern auszubessern.

Die Geschichte des Geldes ist eines der lehrreichsten Beispiele dieses Verhältnisses zwischen der Völkerkunde und einer ihr nahestehenden Wissenschaft. Soweit diese Geschichte von Nationalökonomen geschrieben wird, stützt sie sich nach guter alter Sitte fast ausschlieſslich auf die Überlieferungen der altklassischen und der neueren Kulturvölker; diese gelten schlechthin als typisch für die Menschheit. Auf dieser beängstigend schmalen Grundlage wachsen dann die verwegensten Theorien bis in den Himmel, und Gold- und Silbermänner verkünden aus der schwindelnden Höhe dem erstaunten Volke ihre Weisheit. Unter ihrem Lärme wird die

Forderung der Völkerkunde, die Basis der Forschung zu verbreitern, zunächst gewifs unbeachtet verklingen, aber sie wird endlich gehört werden müssen, wenn die Verwirrung auf andre Weise nicht mehr zu lösen ist und statt der kämpfenden Interessen wieder einmal die Wahrheit zu Worte kommen darf. Aber auch zu ihrem eigensten Vorteil wird die Völkerkunde sich mit den Fragen beschäftigen, die sich auf die Anfänge und die Entwickelung des Geldwesens beziehen, denn da der Begriff „Geld“, wie wir ihn gebrauchen, eine Errungenschaft der Kultur ist, so stiftet seine kritiklose Anwendung auf einfachere Verhältnisse allerlei Unheil, besonders in den Reiseberichten. Blofse Definitionen helfen da nichts, sondern wir müssen die gesamte Entwickelung des Begriffes ins Auge fassen und zu verstehen suchen.

Man kann allerdings nicht behaupten, dafs die Ethnologen bis jetzt der Frage besondere Aufmerksamkeit gewidmet hätten. In der Hauptsache hat vom Standpunkte der eigentlichen Völkerkunde aus nur einer das Problem behandelt, *Richard Andree*, in einem Abschnitte seiner „Ethnographischen Parallelen“, die in ihrer mit ungewöhnlichem Fleifse durchgeführten vergleichenden Methode die weitere Behandlung vieler Fragen angebahnt haben und in der Geschichte der Völkerkunde dauernd einen rühmlichen Platz behaupten werden. Das erste, was Andree schaffen mufste, war eine möglichst einfache und klare Einteilung des ungeheuren Materials, und er fand sie, indem er die verschiedenen Geldmittel ihrem *Stoffe* nach in bestimmte Gruppen sonderte und unter die Begriffe Steingeld, Muschelgeld, Zeuggeld, Eisengeld, Salzgeld u. s. w. brachte. Damit war ein vorläufiger Überblick gewonnen.

Unabhängig von Andree behandelte bald darauf *Franz Ilwof* in seiner Schrift „Tauschhandel und Geldsurrogate“ das Problem. Seine Arbeit bedeutet auf der einen Seite einen Fortschritt über Andree hinaus, indem bereits der Versuch gemacht wird, die ethnographischen Ergebnisse für die volkswirtschaftlichen Lehren fruchtbar zu machen; leider ist aber der völkerkundliche Teil der Abhandlung der schwächste, während doch gerade von einer gesunden ethnograp[illegible] Grundlage die Neubildung auszugehen hat, und so ist [illegible] Wirkung der in mancher Hinsicht verdienstvollen [illegible] geblieben.

Es dürfte jetzt an der Zeit sein, das [illegible] entwickelung weiter zu verfolgen, das seither auf[illegible] worden ist. Was hier gegeben werden ka[illegible] mehr als eine Skizze, die aber doch vielleic[illegible]

die Streitfragen des Tages in ihren Anfängen zurückreichen. So wenig wir eine Pflanze in ihren gesamten Lebensbedingungen kennen, wenn wir nur die Blätter und Blumen betrachten und die Wurzeln vergessen, so wenig können wir ohne die Hilfe der Völkerkunde hoffen, die eigentlichen Quellen der Einflüsse zu finden, die bis zur Gegenwart das wirtschaftliche Leben bewegen und umzubilden streben. Zum mindestens wird sich ergeben, dafs die nationalökonomischen Schlagworte von den aufeinanderfolgenden Stufen der Natural-, Geld- und Kreditwirtschaft nicht entfernt den wirklichen Problemen gerecht werden, und schon das ist ein Fortschritt, der mit der Zeit notwendig andre nach sich ziehen mufs.

Die Völkerkunde hat ihre Gesetze, die sich allenthalben geltend machen und deren Kenntnis uns auch bei neuen Fragen den Weg zur Lösung andeutet. Das erste und bekannteste dieser Gesetze lehrt uns, dafs niemals eine neue Sitte oder Einrichtung urplötzlich entsteht, sondern dafs Anfänge und Keime vorhanden sein und oft lange im Verborgenen wirken müssen, ehe sich vollkommenere Formen herausbilden. So läfst sich denn zunächst vermuten, dafs auch der Begriff des Geldes eine lange Entwickelung hinter sich hat. Ferner ist das Vorurteil, dafs alle Einrichtungen rein aus zweckbewufstem Nachdenken entspringen müfsten, auf Grund ethnologischer Erfahrung entschieden zurückzuweisen. Wir kennen endlich Kulturbegriffe, wie Religion, Staat, Rechtspflege u. s. w., die gegenwärtig als einheitlich erscheinen, bei genauerer Prüfung sich aber als sehr zusammengesetzt und nur künstlich verschmolzen erweisen, und wir wissen, dafs in solchen Fällen der Begriff aus sehr verschiedenen Quellen zusammengeflossen zu sein pflegt und dafs wir diese einzelnen Quellen bei Naturvölkern noch gesondert zu beobachten vermögen. Nun ist auch das, was wir gegenwärtig »Geld« nennen, nur eine scheinbare Einheit. Schon eine oberflächliche Betrachtung zeigt, wie das Geld einmal als Wertmesser dient, ferner als Mittel, die Ergebnisse aller Art von Arbeit gewissermafsen in derselben Weise aufzuspeichern, wie ein elektrischer Akkumulator das mit den verschiedensten mechanischen Kraftleistungen thut, und wie es endlich ein überall willkommenes Tauschmittel ist, das den Handelsverkehr von Person zu Person, von Volk zu Volk aufserordentlich erleichtert.

Suchen wir bei den Naturvölkern nach den Spuren dieser verschiedenen Eigenschaften, so finden wir sie bei ihnen nicht nur gesondert in völlig kenntlicher Form, sondern wir erhalten auch zugleich einen Wink, wie die im Begriff Geld schliefslich vereinigten Strömungen eng mit der Entwickelung der Menschheit überhaupt

verbunden sind. Parallele Thatsachen lassen oft eine Erscheinung besser und rascher verstehen, als viele Worte, und in unserm Falle ist eine solche Parallele die Entwickelung der *Ehe*. Das bestimmte Verhältnis eines Mannes zu einer Frau, das wir jetzt Ehe nennen, hat sich in ganz verschiedener Weise entwickelt, je nachdem es sich innerhalb eines Stammes herausbildete (Endogamie) oder infolge feindlicher und freundlicher Beziehungen zu andern Horden und Stämmen entstand (Exogamie), und erst bei den Kulturvölkern hat sich eine nahezu einheitliche Auffassung gebildet. Ganz ähnlich nun ist der Begriff des Geldes entstanden, er entstammt zwei verschiedenen Quellen: Was als Grundlage des Reichtums und Wertmesser des Besitzes im Innern eines Stammes Geltung erlangt, ist in seinen Anfängen etwas ganz andres als die Tauschmittel, die von Stamm zu Stamm wandern und sich schliefslich als allgemein willkommene Ware zu einer Art Geld umbilden. Um diesen Unterschied gleich von Anfang an festzuhalten, möge für die erste Gruppe des primitiven Geldes der Ausdruck „*Binnengeld*", für die andre „*Aufsengeld*" in Ermangelung von besserem einstweilen gestattet sein. Es ist klar, dafs diese Einteilung mit der von Andree angewendeten rein stofflichen zunächst nichts zu thun hat; dafs indessen kein völliger Gegensatz zwischen beiden besteht, wird sich im Laufe der Untersuchung herausstellen.

2. Anfänge des Eigentums. Wertmesser und Wertbesitz. Entstehung des Binnengeldes.

Von den Anfängen und ersten Keimen des Geldes kann innerhalb einer menschlichen Gemeinschaft nicht wohl die Rede sein, bevor nicht neben dem ursprünglichen, alles umfassenden Gemeinbesitz sich das persönliche Eigentum entwickelt hat. Diese Entwickelung ist hier und da noch gegenwärtig nicht bedeutend vorgeschritten, und innerhalb der letzten bei den Kulturvölkern übrig gebliebenen Form blutsverwandtschaftlichen Zusammenhaltes, der Familie, ist noch immer ein Rest des alten Kommunismus lebendig und die scharfe Abgrenzung des Besitzes der einzelnen Mitglieder nur teilweise durchgeführt. Die Entstehung des Privateigentums bei den Naturvölkern ist leider noch lange nicht so gründlich behandelt, wie sie es verdiente, und was von Untersuchungen über den Gegenstand vorhanden ist, beschäftigt sich vorwiegend mit dem Eigentumsrecht auf Grund und Boden; gerade dies aber entwickelt sich verhältnismäfsig am spätesten und unter ganz andern Formen, wie die Besitzansprüche auf bewegliche Gegenstände oder lebende

Wesen. Überdies begegnet man immer von neuem dem theoretischen Irrtum, daſs es zunächst und vor allem *nützliche* Dinge sind, denen sich die besondere Aufmerksamkeit des Einzelnen zuwendet und die er dem Allgemeinbesitz zu entziehen sucht. Das Gegenteil ist richtig: Die Gegenstände des praktischen Gebrauchs und vor allem die Nahrungsmittel werden am allerletzten zu unbestrittenen Besitztümern, vielmehr herrscht die Anschauung, daſs jeder ein Anrecht an diese Dinge hat und daſs solche, die sie in Überfluſs aufhäufen, sie mit den Bedürftigen des eigenen Stammes ohne weiteren Dank oder Entschädigung zu teilen haben. Wo Angehörige kultivierter Völker in einfache und rohe Verhältnisse versetzt werden, wie etwa die ersten Ansiedler im Urwald oder der Prärie, entsteht alsbald eine Art Gütergemeinschaft, die alle praktischen und brauchbaren Dinge umfaſst, und die erst wieder verschwindet, sobald die Möglichkeit geschaffen wird, Nahrungsmittel, Werkzeuge u. dergl. in der Nähe zu kaufen. Anschauungen dieser Art sind bei den meisten Naturvölkern nachzuweisen, und die Galaktophagen des Altertums, bei denen mit Ausnahme der Waffen alles Gemeingut war,[2]) haben noch heute ihre Parallelen.

Es ist eines der anziehendsten Bilder, wie gegenüber der übermächtigen Geschlechts- und Stammesgemeinschaft sich nach und nach die Persönlichkeit des Einzelnen zur Geltung bringt, teils indem sie eine innere Selbständigkeit des Charakters und der Vorstellungen gewinnt, teils auch, indem sie eine Zone des Einflusses um sich schafft und Personen wie Dingen auf mancherlei Art den Stempel ihres Wesens aufdrückt. *Die Gegenstände aber, die der Einzelne nach eigener Willkür beeinfluſst und umgestaltet, sind der Anfang seines persönlichen Besitzes.* In den Formen der Geräte und Waffen, wie sie die Hand des Menschen schafft, spiegelt sich sein inneres Dasein, sie sind ein Teil seines Wesens und darum ihm in ganz andrer Weise zugehörig als eine Frucht, die er vom Baum pflückt oder ein Jagdtier, das sein Pfeil niederstreckt. Wenn M. Röder[3]) sagt: „Arbeit erzeugt zwischen dem Menschen und dem Gegenstand, den er umgeformt hat, eine viel engere Beziehung als die bloſse Besitzergreifung“, so drückt er damit den Grundzug der Erscheinung nur unvollkommen aus, denn nicht die bloſse körperliche Arbeit, die ja auch mit einer einfachen Besitzergreifung verbunden sein kann, ist das Entscheidende, sondern die geistige Beschäftigung mit dem Gegenstande, die in dem Umbilden der Form durch körperliche Arbeit nur ihren äuſserlichen Ausdruck findet.

Im Grunde ist das erste, was dem Menschen als persönliches Eigentum bewuſst wird, der eigene Körper, und daraus ergiebt sich,

dafs auch alles, was den Körper zu verändern oder zu verschönern bestimmt ist, am frühesten als Privatbesitz empfunden wird. Das mit Lehm kunstvoll zusammengeklebte Haar kann gewifs von keinem Stammesgenossen des Besitzers in Anspruch genommen werden, aber auch den hölzernen Kamm, den er sich geschnitzt und ins Haar gesteckt hat, wird ihm nicht so leicht ein andrer nehmen dürfen; wer ihn haben will, mufs bitten oder sich zu einer Gegengabe entschliefsen. So wird denn der *Schmuck* am frühesten zum Sonderbesitz, und nicht nur der Schmuck des eigenen Körpers ist so zu nennen; auch die Verzierungen der Geräte und Waffen, die Geschmack und Laune des Einzelnen anbringen, haben eine besitzverleihende Macht. Ornamente werden leicht zu Eigentumsmarken, ja sie erlangen, da sie sich häufig auf mystische Ideen beziehen, zugleich einen besonderen, intimen Wert für den Besitzer, sowie ja auch der Schmuck leicht in das schützende oder zauberkräftige Amulett übergeht. Erwägen wir noch, dafs zahlreiche Schmucksachen zugleich Erinnerungen an persönliche Heldenthaten im Kriege oder auf der Jagd sind, so haben wir eine ganze Anzahl einzelner Beweggründe vereinigt, die es erklärlich machen, dafs die ersten privaten Besitzrechte sich auf den Schmuck des Körpers und die durch Menschenhand verzierten Waffen und Gerätschaften erstrecken.

Was auf diese Weise der Einzelne für sich umschafft, was er also vom Allgemeinbesitz dadurch absondert, dafs er einen Teil seines Wesens darauf überträgt, hat zunächst nur für ihn selbst einen bestimmten, mit den Zweck und Nutzen der Sache meist durchaus nicht übereinstimmenden Wert, der überdies noch völlig von der augenblicklichen Laune des Besitzers abhängt. Allein gerade diese launenhafte Schätzung hat doch wieder ihre Hauptursache in dem Einflufs der Stammesgenossen, die zwar darauf verzichten, an den Sonderbesitztümern teil zu haben, deren Urteil aber doch den Wert des Besitzers mitbestimmt. Wenn ein junger Mann sich einen Muschelschmuck fertigt, so will er sich gewifs nicht allein an ihm freuen, sondern er will den Neid seiner Gefährten und den Beifall der Frauen herausfordern, und gelingt ihm das, so erlangt auch der Schmuck einen hohen Wert für ihn; aber dieser Wert kann plötzlich auf Null herabsinken, wenn ein andrer durch einen originelleren Schmuck die Aufmerksamkeit aller an sich fesselt. Es ist das ganz die Art, wie ein Kind sein Spielzeug erst nicht aus der Hand lassen mag und dann achtlos in die Ecke wirft, und da es sich ja thatsächlich zunächst um Erzeugnisse des spielenden Kunsttriebes handelt, ist diese Ähnlichkeit wohl zu beachten.

Unterliegt somit der Privatbesitz gerade in seinen Anfängen am stärksten dem Urteil der Stammesgenossen, so wird er natürlich auch leicht ein Gegenstand der Sehnsucht für die, deren Beifall er findet. Ein gewisser Besitzwechsel wird auf diese Weise angeregt. Durch Schenkung, Diebstahl oder Tausch geht ein begehrenswertes Eigentum in andre Hände über, ohne dafs sich freilich auf diese Weise schon eine geregelte Form des Umsatzes herausbildet. Bedeutungsvoller ist zunächst eine andre Wirkung des allgemeinen Beifalls: Mag man es auch verschmähen, den Gegenstand selbst seinem Eigentümer auf irgend eine Art zu entziehen, so ist dafür die Idee, die in dem Schmuck oder dem Gerät verkörpert ist, durch kein Patent gegen Nachahmung geschützt, und wenn nur sonst der Grundstoff vorhanden ist, vermag jeder den vielbegehrten Gegenstand in ähnlicher Form neuzuschaffen, — der Nachahmungstrieb der Menschen tritt in seine Rechte, uud damit beginnt über den Wert gewisser Besitztümer nicht mehr die wechselnde Laune des Einzelnen, sondern die konservativere Stimmung des ganzen Stammes zu entscheiden. Manches taucht als flüchtige Mode auf und verschwindet wieder, andres dagegen wird zur feststehenden oder doch nur langsam sich wandelnden Sitte. So zerfällt denn insbesondere die Fülle des körperlichen Schmuckes allmählich in zwei grofse Gruppen: Die eine umfafst die Arten des Schmuckes, die augenblicklich bei einzelnen oder auch bei allen beliebt sind, aber dem wechselnden Geschmacksurteil unterliegen, die andre dagegen das wenige, was dem Wechsel der Mode entzogen und gewissermafsen zum festen Abzeichen des Stammes geworden ist. Diese letzte Art nun bildet die Grundlage des Binnengeldes, da die langdauernde und gleichmäfsige Schätzung sie zum *Wertmesser* geeignet macht.

Ist diese Grundlage einmal gewonnen, so beginnt sich auch der Begriff des *Reichtums* zu entwickeln. In völlig primitiven Verhältnissen kann der Einzelne weder Landbesitz erwerben, noch nützt ihm bei der allgemeinen Gütergemeinschaft das Anhäufen von Speisevorräten und andern praktisch brauchbaren Dingen; dem Ansammeln von Schmucksachen dagegen sind keine bestimmten Grenzen gesetzt, vor allem bei sefshaften Stämmen, die nicht genötigt sind, ihr Eigentum beständig mit sich zu führen. Die Eigenart des Stoffes bringt es mit sich, dafs die Neigung zu andauernder Vermehrung des Besitzes durch Vernunftgründe nur wenig beschränkt wird. Unsinnige Mengen von Nahrungsmitteln anzuhäufen, die niemals völlig verzehrt werden können und schliefslich zwecklos zu Grunde gehen, hütet sich jeder; Schmucksachen dagegen haben

eine unbegrenzte Dauer und die Möglichkeit, sich bald mit diesem, bald mit jenem Stück behängen zu können, bietet eine unbegrenzte und wohlthuende Aussicht in die Zukunft. Es bedarf weiter keines Anstofses, um den *Sammeltrieb* in Thätigkeit zu setzen, dessen unwiderstehliche Macht sich ja auch in zahllosen andern Erscheinungen zeigt und dem eine höchst wichtige Rolle bei der Entwickelung des Geldes zufällt. [4])

Sobald es unter den Schmucksachen solche giebt, die allgemein geschätzt werden, wird dadurch auch die Möglichkeit eröffnet, sich durch Schenken derartiger Dinge die Gunst und Hilfe andrer zu erkaufen. Zunächst wird das nur gelegentlich und systemlos geschehen, aber die sozialen Verhältnisse des Stammes werden bald dahin wirken, dafs der Umsatz lebhafter und regelmäfsiger wird. Die Sitte des Brautkaufs entwickelt sich fast überall aus der Anschauung, dafs Kinder weiblichen Geschlechts Eigentum der Eltern sind und nur im Austausch gegen andres Privateigentum hingegeben werden; noch wichtiger ist die Entstehung der *Steuern*.

In primitiven Verhältnissen hat der Häuptling, der in Friedenszeiten oft ganz in den Hintergrund tritt, meist nur geringe oder so gut wie gar keine Ansprüche auf besondere Einkünfte; allenfalls fällt ihm ein ausgesuchtes Stück der Jagdbeute zu, man sorgt allgemein für seinen Unterhalt, aber von Steuern im eigentlichen Sinne ist nicht die Rede. [5]) Derartige Zustände sind noch heutzutage zu beobachten oder doch erst unvollkommen beseitigt. Häuptlinge im Hinterlande von Liberia dürfen nur im Kriegsfalle Steuern erheben, [6]) selbst im nordöstlichen Afrika werden vielfach nur freiwillige Gaben eingesammelt, wenn der Häuptling Geld braucht. [7]) Der Zwiespalt zwischen Macht und Recht führt hier und da zu der traurigen Sitte, dafs der Fürst Plünderungszüge im eignen Lande unternimmt, um seine Kassen zu füllen [8]) oder Diebe in seinem Gefolge hat, die auf seine Rechnung stehlen. [9])

Fast überall indessen wird auf einem Umwege das Ziel erreicht, einen Teil der von Privatpersonen aufgesammelten Besitztümer in die Hände der Häuptlinge zu bringen, und zwar geschieht dies in der Form von *Geldstrafen*, die in diesem Sinne auch der Anfang oder doch der Anstofs zur eigentlichen Besteuerung sind. [10]) Sobald sich ein nennenswerter Privatbesitz herausbildete, war die Möglichkeit gegeben, körperliche Strafen durch Hingabe dieses Besitzes abzukaufen; dafs man nicht zögerte, diesen Weg zu betreten, wurde durch verschiedene Umstände begünstigt. Einmal war nunmehr eine genauere Abstufung und Abwägung der Strafen möglich, wie sie wenigstens

bei Völkern mit fortschreitender Kultur ohnehin zur Notwendigkeit wurde, ferner konnte dem Beschädigten ein wirklicher Ersatz für seinen Schaden anstatt der bloſsen Befriedigung des Rachegefühls geboten werden, und endlich war der als Richter angerufene Häuptling im stande, sich einen Teil der gezahlten Buſse als Honorar für seine Bemühung anzueignen oder, falls kein Beschädigter vorhanden war, die Strafsumme ohne weiteres einzustreichen. So entwickeln sich vielfach die ersten unmittelbaren Einkünfte des Häuptlings, die oft auch seine einzigen bleiben. [11]) Daſs dann oft das ganze Gerichtsverfahren nur noch den Zweck zu haben scheint, aus den streitenden Parteien das Möglichste herauszupressen, ist natürlich genug. Zugleich steigt das Ansehen des richtenden Häuptlings, die Gewohnheit bürgert sich ein, ihn durch regelmäſsige Geschenke günstig zu stimmen, und durch Vermittelung dieses Gewohnheitsrechtes bildet sich allmählich die wirkliche Besteuerung des ganzen Volkes heraus; als Zahlungsmittel aber bieten sich von selbst jene allgemein und dauernd geschätzten Besitztümer dar, die nunmehr in ihrer neuen Verwendung thatsächlich den Namen des Geldes verdienen.

Damit werden diese Dinge zu einer sozialen Macht, bis das ganze innere Leben des Stammes beeinfluſst. Neben den Häuptling treten nunmehr auch andre Persönlichkeiten, deren Dienste durch Zahlungen erkauft werden müssen, so vor allem der Priester oder Zauberer, der Krankheiten heilt, den Regen herbeiruft oder die Zukunft voraussagt; der Vater einer schönen Tochter entäuſsert sich dieses Besitzes nur gegen eine entsprechende Entschädigung, und je mehr der alte Kommunismus dahinschwindet, desto zahlreicher werden die Leistungen und Dinge, die nur noch für Geld zu haben sind. Gerade das Geld ist es hauptsächlich, das den Kommunismus zerstört, jeder ist gezwungen, Geldmittel für die unvermeidlichen Zahlungen aufzubringen, und da der Einzelne durchaus nicht in allen Fällen im stande sein wird, selbst Geld zu fertigen, ja da dies im Laufe der Entwickelung oft gradezu unmöglich gemacht wird, so muſs er immer mehr seine Arbeit und deren Ergebnisse dem Allgemeinbesitz entziehen und für jede Leistung zu gunsten andrer eine Entschädigung in Geld verlangen. So entsteht denn ein Umlauf des Binnengeldes innerhalb des Stammes, während es nach auſsen hin im Verkehr mit andern Stämmen nicht zu brauchen ist.

Typischem Binnengelde begegnen wir besonders in Melanesien und Mikronesien. Die zahlreichen Arten des melanesischen Muschelgeldes gehören hierher, besonders aber die merkwürdigen Geldsorten der Carolinen, die nicht dem Auſsenhandel dienen, sondern aus-

schliefslich auf gewissen Inseln verwendet werden, und über deren soziale Bedeutung Kubary berichtet. „Für den Hauptzweck", sagt er[12]), „der bei uns das Geld unentbehrlich macht, also für den Unterhalt des Lebens, bedürfen die Insulaner keines Geldes, denn alle sind hier Selbstproduzenten. Die Industrie und die Künste haben sich in der Thätigkeit des Volkes noch wenig differenziert und sind noch im Besitze der Gesamtheit desselben, Luxusausgaben im höheren Sinne sind hier also unbekannt. Und doch spielt das Geld hier im Leben des Einwohners die Hauptrolle. Der Mensch, als Tier aufgefafst, hat hier genug zum Lebensunterhalte, will er aber eine Frau haben, Familie gründen, Mitglied eines Staates sein, so mufs er Geld besitzen. Die Existenz einer Gemeinde als politischer Staat hängt von dem Gelde ab, welches die Häupter der Familien besitzen. Die Verhältnisse der exogenetischen Ehe können nur durch einen anhaltenden Güter- oder Geld-Austausch unterhalten werden. In Wirklichkeit hat der anscheinend so sorglose Sohn der Natur weit mehr Sorgen, als ein fleifsiger Arbeiter bei uns, der, wenn er seinen Pflichten gegen den Staat genügt hat, sein eigner Herr ist und nur für seine eigne Familie zu sorgen hat."

In Melanesien kommt hinzu, dafs auch der Eintritt in die geheimen Gesellschaften und damit die Besserung der sozialen Stellung durch Geld erkauft werden mufs,[13]) und es ist ganz verständlich, dafs durch diese mannigfaltigen Zwangsverhältnisse, die die Beschaffung von Geld zeitweilig zur Pflicht machen, ein bedeutendes Übergewicht der Reichen über die Armen angebahnt und hier und da auch rücksichtslos ausgenutzt wird. Der Arme mufs borgen und wird dadurch von seinem Gläubiger abhängig. Der Gedanke, dafs für das Ausleihen von Geld ebensogut eine Entschädigung zu zahlen ist wie für alle möglichen andern Leistungen, liegt nahe, und selbst bei Stämmen, deren innere Geldverhältnisse sich ziemlich unbeeinflufst vom Aufsenhandel entwickelt haben, müssen bestimmte Zinsen von den Schuldnern entrichtet werden; Gebräuche dieser Art finden sich auf den Palau-Inseln[14]) und im Bismarck-Archipel,[15]) ja auf einigen der Salomonen herrscht der Mifsbrauch, dafs ein reicher Mann andre zwingen kann Geld von ihm zu borgen, wodurch er sie unter seinen Einflufs bringt.[16])

Im allgemeinen freilich ist eine so entschiedene Entwickelung des Schuld- und Zinsenwesens in primitiven Verhältnissen nicht häufig, ja der alte kommunistische Grundzug macht sich auch dem angesammelten Reichtum gegenüber wieder sieghaft geltend. Mögen die Schätze, die einer aufhäuft, ihm auch ein gewisses moralisches

Übergewicht geben, recht fruchtbar werden sie doch erst, wenn er sie freigebig an seine Freunde und Anhänger verteilt, deren Herzen gewinnt und sich damit eine wirkliche, auf treuer Ergebenheit beruhende Macht im Volke begründet. Das ist die Anschauung, wie sie unter den germanischen Stämmen der älteren Zeit durchaus gewöhnlich war: Nicht der Häuptling oder König, der wie ein Drache über seinen Schätzen brütete, war das Ideal jener Scharen, die Rom in den Staub warfen, sondern der groſsmütige Heeresfürst, der offene Tafel hielt, seine Schätze mit vollen Händen seinen Getreuen spendete und durch reiche Geschenke wackere und handfeste Gesellen an sich fesselte. Noch im Mittelalter ist die gepriesenste Eigenschaft des Fürsten neben der Tapferkeit im Kriege die „Milte“, die unerschöpfliche Freigebigkeit, und selbst ein Dichter wie Walther von der Vogelweide wird nicht müde sie zu fordern und zu preisen. Die Indianerstämme des Missourithales hegten ganz dieselben Anschauungen; Freigebigkeit erwarb Ansehen und Macht, und die groſsen Geschenkfeste wurden ebenso wie die kriegerischen Ruhmesthaten auf die Mäntel gemalt, die man bei feierlichen Gelegenheiten trug.[17]) Selbst die armseligen Australneger von Queensland teilen gern Geschenke an ihresgleichen aus, um sich einen Namen zu machen.[18])

Indes auch der Egoist, der sich um keinen Preis von seinen Schätzen zu trennen vermag, hat einen starken Beweggrund, sie beständig zu vermehren, einen Beweggrund, der auch den Armen antreiben wird, wenigstens eine Kleinigkeit zu erwerben, — es ist die Aussicht auf den Tod und das jenseitige Leben. Mag man annehmen, daſs der Tote eine beschwerliche und gefahrvolle Reise nach dem Seelenlande zu unternehmen hat, mag man das Leben im Jenseits sich ganz dem irdischen Dasein entsprechend vorstellen, immer wird der Besitz von Geld ein groſser Vorteil für den Verstorbenen sein, und seine Angehörigen werden es in der Regel nicht wagen, seine Reichtümer in Besitz zu nehmen, sondern werden sie ihm gewissenhaft ins Grab mitgeben. Im malayischen Archipel artet diese Sitte vielfach dahin aus, daſs bei häufigen Todesfällen eine Familie durch die notwendigen Grabmitgaben und Totenfeste vollständig ruiniert wird.[19]) Bei Kulturvölkern dagegen wird die Mitgabe schlieſslich auf die Totenmünze beschränkt, die in der Regel als Fährgeld für den Verstorbenen dienen soll.[20])

Je wichtiger nun das Geld wurde und je mehr die soziale Stellung vom Besitz gröſserer Reichtümer abhing, desto weniger schien es angemessen, daſs die Anfertigung des Geldes innerhalb des Stammes erfolgte. Solange jeder im stande war, selbst Geld in be-

liebiger Menge herzustellen, konnte die Machtstellung der Reichen und der Häuptlinge leicht erschüttert und der soziale Aufbau der Gesellschaft gestört werden. Einigermaſsen lieſs sich das noch ertragen, wenn das Umlaufsmittel schwer herzustellen war, wie das Diwara des Bismarck-Archipels, dessen Hauptmasse denn auch aus alter Zeit stammt und nur unbedeutend vermehrt wird.[21]) Aber bei einer ganzen Anzahl melanesischer Muschelgeldsorten begegnet uns das auffällige Verhältnis, daſs dort, wo man die Muscheln findet und die Geldscheibchen herstellt, dieses Geld nicht im Verkehr ist, sondern daſs es als Handelsware nach benachbarten Gegenden ausgeführt und erst dort in Umlauf gebracht wird. Besonders auf den Salomoinseln sind dergleichen Zustände nachgewiesen.[22]) Auf den Carolinen ist dagegen vorwiegend altes Geld im Verkehr, dessen Herkunft unbekannt ist und das niemand mehr nachzuahmen vermag.

[1]) Schon Locke hat nur dieses nützliche Eigentum im Auge, wenn er kategorisch erklärt: Wenn jemand die Grenzen der Mäſsigung überschreitet und mehr nimmt, als er braucht, so nimmt er zweifellos etwas, was andern gehört. [2]) Strabo VII, 300. [3]) Grundzüge des Naturrechts § 79. [4]) Vergl. die Abhandlung darüber in dieser Zeitschrift 1896, H. 3. [5]) Viele Beispiele bei Post, Afrikanische Jurisprudenz I, S. 262. [6]) Büttikofer, Liberia II, S. 195. [7]) Paulitschke, Ethnographie Nord-Afrikas II, S. 134. [8]) So in Dahomeh nach Ellis, The Ewe speaking peoples, S. 174, Lafitte, Le Dahomé, S. 95 und bei den Afar nach Paulitschke a. a. O. II, S. 134. Ähnliches auch auf Tahiti (Ellis, Polynes. Researches II, S. 375). [9]) In Dahomeh nach Ellis a. a. O. S. 173, in Aschanti nach Hutton, Voyage dans l'interieur de l'Afrique S. 297. [10]) Auf den Palau-Inseln heiſst noch jetzt jede Art von Bezahlung kurzweg „Strafgeld“ (Kubary, Ethnogr. Beiträge S. 9). [11]) Bei den Battak nach Hagen (Tijdschrift v. Ind. Taal-, Land-en Volkenk. 1886, S. 344). [12]) Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Carolinen-Archipels S. 2. [13]) Codrington. The Melanesians S. 323. Finsch, Ethnolog. Erfahrungen I, S. 115. [14]) Kubary, Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Carolinen-Archipels S. 9. [15]) Finsch, Ethnolog. Erfahrungen I, S. 95. [16]) Codrington, The Melanesians S. 326. [17]) Tagebuch des Malers Friedrich Kurz S. 188. 196. [18]) Lumholtz, Unter Menschenfressern S. 218. 245. [19]) Ling Roth, The Natives of Sarawak I, S. 141. [20]) Beispiele bei Andree, Ethnogr. Parallelen II, S. 24—29. [21]) Finsch, Ethnolog. Erfahrungen I, S. 95. [22]) Vergl. die Angaben D. Ramiés in Bull. of the Queensland Branch Geogr. Soc. VI, S. 58, ferner Codrington, The Melanesians S. 325, Eckardt im Globus 39, S. 377.

3. Formen des Binnengeldes.

Das eigentliche Charakteristische des Binnengeldes ist die allgemeine Wertschätzung, die es genieſst, und seine Dauerhaftigkeit, die die Ansammlung von Reichtümern gestattet; dagegen wird weder Leichtigkeit noch allgemeine Nutzbarkeit von ihm verlangt, die erstere nicht, weil das Gebiet seiner Geltung beschränkt ist und weite Transporte überflüssig sind, die zweite nicht, weil seine Wahl

vielmehr eine Sache der Laune und des Geschmacks als eine der praktischen Vernunft zu sein pflegt. Infolgedessen sind groteske Auswüchse des Binnengeldes zu beobachten, wie das merkwürdige Steingeld der Carolinen, das aus zentnerschweren mühlsteinartigen Arragonitstücken besteht und in waghalsigen Fahrten von den Palau-Inseln geholt wird.[1]) Wahrscheinlich hat Finsch recht, wenn er in ihm eine kolossale Nachbildung der als Umlaufsmittel dienenden kleinen Muschelscheibchen sieht. Die riesenhaften Steine sind eine Verkörperung des Reichtums und der Macht und obwohl sie praktisch nicht den geringsten Nutzen haben und nur äufserst selten ihren Inhaber wechseln, so gewährt doch ihr Besitz ein Ansehen, das von allen Seiten rückhaltslos anerkannt wird.

Wenn einmal die alte Gütergemeinschaft durchbrochen ist, dann können auch alle möglichen andern Dinge, die einen wirklichen oder phantastischen Wert haben, in ähnlicher Weise zu „Geld“ werden, indem sich in und mit ihnen Macht und Ansehen aufspeichern läfst. Viele afrikanische Häuptlinge sammelten früher, ehe noch der europäische Handelsverkehr zu ihnen vorgedrungen war, ungeheure Massen von Elfenbein, ohne es im übrigen weiter zu verwenden;[2]) alte chinesische Porzellangefäfse, denen durch ihre Beziehung zum Totenkult noch eine besondere Heiligkeit innewohnt, sind der höchste Reichtum der Dayak auf Borneo.[3]) In manchen Gebieten Hinterindiens und des malayischen Archipels treten dafür alte Bronzepauken ein, die vielleicht auch chinesischen Ursprungs sind,[4]) in andern Teilen des Archipels bronzene Kanonen.[5])

Allen diesen halb oder ganz imaginären Werten steht indessen der *lebendige* Geldbesitz voran, der sich in Vieh und Sklaven verkörpert; während jene andern in Binnengeld angelegten Reichtümer leicht ihre Geltung verlieren, sobald ein lebhafterer Verkehr neue Anschauungen ins Land bringt und das Wesen des Geldes, wie wir unten sehen werden, aufs entschiedenste umgestaltet, bleibt der Wert des Viehes und der Sklaven, da er durchaus real ist, durch diese Einflüsse unerschüttert. Vor allem aber sind lebendige Wesen ein unmittelbar Zins tragendes und sich selbständig vermehrendes Kapital; die Milch der Rinderherde und die Feldarbeit der Sklaven entheben dem Besitzer der Sorge um den täglichen Unterhalt, und so lange nicht Krankheiten eintreten und das Weideland ausreicht, sind der Vermehrung des Viehes und damit des Reichtums keine Grenzen gesetzt. So finden wir denn auch in den ersten Zeiten des klassischen Altertums Rinder und Schafe als Wertmesser und Reichtümer, also als Binnengeld im eigentlichsten Sinne, das freilich,

da es allenthalben geschätzt wurde, auch schon als Tauschmittel eine gewisse Bedeutung hatte. Wie wenig man indessen, auf diese vereinzelte Thatsache fufsend, berechtigt ist, das Viehgeld als den Anfang der Entwickelung zu bezeichnen, dürfte sich aus den bisherigen Ausführungen wohl ergeben haben. Noch schroffer als Binnengeld entwickelt und dem Tauschverkehr überhaupt unzugänglich erscheint der Rinderreichtum mancher afrikanischer Stämme, wie der Herero oder der Dinka; noch Emin Pascha sah sich gezwungen, durch Raubzüge das zur Ernährung seiner Truppen nötige Vieh einzubringen, da Rinder um keinen Preis von den Eingeborenen abgegeben wurden.[6]) Bei den Kru dagegen wechseln die wenigen vorhandenen Rinder, die zum Brautkaufe unentbehrlich sind, deshalb beständig ihre Besitzer und ihren Aufenthaltsort. [7])

Erscheint auf der einen Seite das Binnengeld in seiner Eigenschaft als Wertbesitz oft in ruhender und unhandlicher Form, so tritt es als Wertmesser dagegen in ein enges Verhältnis zu den Anfängen von Mafs und Gewicht, ja ist häufig der Anstofs zur Schaffung eines wirklichen Mafs- und Gewichtssystems, sowie wahrscheinlich auch zur sprachlichen Erweiterung der Zahlenreihe. Edelmetalle werden in China noch heute fast ausschliefslich gewogen, wie auch nach Einführung der Silberwährung das Gold im alten Rom noch lange in ungeprägter Form umlief.[7]) Anderseits liefern wieder die Münzen der Kulturvölker manchen Stämmen die Gewichtseinheit, wie der bekannte Maria-Theresiathaler, der in Abessinien als Normalgewicht gilt.[8]) Eine Landesmünze, die zugleich die Gewichtseinheit darstellt, ist der siamesische und birmanische Tikal.[9]) Das an Schnüren aufgereihte Muschelgeld fordert dagegen die Schaffung eines Längenmafses, das von kalifornischen Indianern sogar zur dauernden Benutzung auf den Arm tätowiert wird.[10]) Häufiger wird der Arm selbst als Mafsstab gewählt[11]) und es ist sehr wahrscheinlich, dafs die kalifornische Methode sich aus dieser unvollkommenern erst entwickelt hat. Selbst Flächenmafse, deren eigentliche Anfänge mit der beginnenden Aufteilung des Landes zusammenfallen, sind dort nötig, wo Matten, Felle und Decken von bestimmter Grösse als Wertmesser dienen.

Noch mehr Scharfsinn wird erfordert, wenn verschiedene Wertmesser neben einander bestehen und die Schwierigkeiten der mehrfachen Währung sich zu zeigen beginnen; veranlafste doch das beständige Schwanken im Wertverhältnis der beiden Hauptarten des Viehgeldes, der Rinder und Schafe, dafs in Griechenland wie in Rom endlich die Metallwährung, und zwar in Rom zuerst die einfache

Kupferwährung, an ihrer Stelle eingeführt wurden. Da aber die gefährlichsten Schwankungen erst eintreten, wenn das Geld durch den Aufsenhandel ungleichmäfsig vermehrt oder vermindert wird, so gehört die Besprechung dieser Verhältnisse nicht eigentlich hierher.

Überblicken wir nochmals die Entwickelung des Binnengeldes, wie sie sich unter einigermafsen normalen Verhältnissen gestaltet, so ergeben sich folgende einfache Grundsätze: Mit der wachsenden Selbständigkeit des Einzelnen gegenüber der Gesamtheit wachsen auch die Ansprüche auf persönliches Eigentum, das er sich zunächst nicht durch blofse Besitzergreifung, auch nicht durch Arbeit im gewöhnlichen Sinne erwirbt, sondern dadurch, dafs er Dinge seiner Laune und seinem Geschmack, also seinem innersten Wesen entsprechend umformt und auf diese Weise mit seiner Person verknüpft. Indem sich nun nach und nach ein einheitlicher Geschmack für gewisse Gegenstände herausbildet, werden diese endlich als Wertbesitz und allgemeiner Wertmesser anerkannt. Dadurch wird das Eigentum des Einzelnen beweglicher, er kann es nunmehr erfolgreich dazu verwenden, drohende Gefahren abzuwehren, Lebensstrafen abzukaufen, die Gunst und Hilfe Mächtiger zu gewinnen; indem aber alsbald gewisse Persönlichkeiten, vor allem Häuptlinge und Priester, den Wertbesitz an sich zu ziehen beginnen, entwickeln und verschärfen sich die sozialen Unterschiede,[12]) während sich anderseits die Möglichkeit eröffnet, mit Hilfe des neuen Machtmittels soziale Schranken zu durchbrechen. Je mehr der alte Gemeinbesitz sich in Privatbesitz auflöst, desto gröfser und mannigfaltiger wird die Zahl der möglichen Geldarten, und es finden sich nun auch solche, denen die ursprünglichen und grundlegenden Eigenheiten nicht mehr anhaften. Gewisse Geldarten dienen ferner mehr als Wertbesitz, andre mehr als Machtmittel oder vorwiegend als Wertmesser, wodurch allerlei Unterschiede bedingt werden, wie denn überhaupt verschiedene Entwickelungsformen neben einander vorkommen können. — *Das Binnengeld in seiner typischen Form ist demnach noch nicht ganz ein Geldmittel, wie das der heutigen Kulturvölker, da die leichte Umlaufsfähigkeit nicht zu seinen wesentlichen Eigenschaften gehört, aber es kommt ihm in Wesen und Gebrauch schon sehr nahe, oder richtiger gesagt, es ist die Hauptwurzel des Geldwesens unsrer Kultur.*

[1]) Kubary, Ethnogr. Beiträge. S. 4. Katalog d. Museums Godeffroy. S. 20. Hernsheim, Südsee-Erinnerungen. S. 19. [2]) Casati, Zehn Jahre in Aequatoria I, S. 136. [3]) Vergl. u. a. Journal of the China Branch Roy. Asiat. Soc. 22, S. 176 ff. Schmeltz i. Internat. Archiv f. Ethnogr. III, S. 29. Grabowsky, i. Ztschr. f. Ethnol. 1885, S. 121. Bock, Unter den Kannibalen auf Borneo. S. 225. [4]) G. K. Niemann i. Bijdr. tot te Taal-Land-en Volken-

kunde v. Nederl. Indie 1895. S. 346 ff. [5]) Ausland 1865. S. 1050. [6]) Vita Hassan, Die Wahrheit über Emin Pascha. S. 81. [7]) Wilson, West-Afrika. S. 79. [8]) Mommsen, Geschichte des römischen Münzwesens. S. 408. [9]) v. Heuglin, Reise nach Abessinien. S. 252. [10]) v. Benko, Schiffsstation in Ostasien. S. 307. F. v. Noetling, Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropol. 1896, S. 40. [11]) Hoffmann in Ausland 1884. S. 613. [12]) Codrington, The Melanesians. S. 326. Finsch, Ethnol. Erfahrungen I, S. 94. [13]) In glänzender, aber ganz einseitiger Weise führt Graf Tolstoi in seiner Schrift „Das Geld" diesen Gedanken durch.

4. Zeichengeld.

Das Binnengeld vermag seine sozialen Aufgaben in der Hauptsache auch dann noch zu erfüllen, wenn es zu umfangreich oder zu kostbar und zu zerbrechlich ist, um häufiger den Besitzer wechseln zu können; aber diese Unbeweglichkeit hat doch, wenn sie zu weit geht, lästige Folgen. Der Sammeltrieb führt ohnehin dazu, Geld massenhaft festzulegen und dem Verkehr zu entziehen, ja diese der Eigentümlichkeit des Binnengeldes entsprechende Neigung bleibt auch dem gemünzten Metall gegenüber oft noch so lebendig, dafs beständiger Mangel an Verkehrsmünze die unerwünschte und kaum zu beseitigende Folge ist. In Vorderindien verschwindet alljährlich ein nicht unbedeutender Prozentsatz des umlaufenden Silbergeldes, weil oft die vergrabenen Geldsummen nach dem Tode der Besitzer nicht mehr aufzufinden sind und nur ausnahmsweise zufällig wieder entdeckt werden; in Persien wird teils aus demselben Grunde, teils weil auch der Schah möglichst viel Metallgeld in seinem Schatze aufzuhäufen strebt, ein chronischer Mangel an Scheidemünze hervorgerufen.[1]) In ganz ähnlicher Weise sammelte sich in Korea alles Bargeld teils im Staatsschatze an, teils wurde es von den Besitzern vergraben.[2]) Selbst Kaurimuscheln sind in Afrika trotz ihres geringen Wertes vergraben und dadurch dem Verkehre entzogen worden.[3])

Die festgelegten Werte sind für die kleineren sozialen Aufgaben des Lebens nicht mehr zu brauchen. Dem Mangel kann auf verschiedene Weise abgeholfen werden, so vor allem dadurch, dafs neben den grofsen und kostbaren Geldsorten kleinere, weniger wertvolle entstehen, die für geringeren Zweck verwendet werden, während das ungefügere Geld nur bei sehr wichtigen Gelegenheiten in Bewegung kommt. In sehr anziehender Weise zeigen eine derartige, durchaus auf der Grundlage des Binnengeldes stattfindende Entwickelung die Verhältnisse auf den Carolinen, die am eingehendsten in der mehrfach erwähnten Schrift von Kubary geschildert worden sind.[4]) Das wertvollste Geld auf der Insel Yap ist das Gau, eine Art Muschelgeld, das nicht sowohl wegen seiner Schwerfälligkeit, sondern wegen

seines Alters und weil es durch einen längst erloschenen Handelsverkehr nur in geringer Menge von entfernten Inseln eingeführt worden ist, als höchster Schatz von den Häuptlingen bewahrt wird und höchstens im Kriegsfalle seinen Besitzer wechselt. Ihm folgt im Werte das schon erwähnte Steingeld, das von Palau stammt und in Stücken von sehr verschiedener Gröfse vorhanden ist; ein Kapitän Okeefe, der auf seinem Schiffe eine Menge ungewöhnlich grofser Arragonitblöcke nach Yap brachte, erwarb sich auf diese Weise ein Vermögen, während der Wert der kleineren Geldsteine natürlich bedeutend sank. Als drittes Geld und eigentliche Scheidemünze nun treten die Perlmutterschalen hinzu, die auf Fäden gereiht werden und hauptsächlich als Geld der Weiber gelten. Gröfsere, von auswärts eingeführte Perlmutterstücke gelten für wertvoller als die einheimischen und dürfen nur im Besitz der Häuptlinge sein, — ein interessantes Beispiel, wie die Eigenart des Binnengeldes immer zur Betonung sozialer Unterschiede drängt. Mit dem Perlmuttergelde werden alle kleineren Zahlungen erledigt, auch wird es dem Steingelde ganz in der Art der Scheidemünze hinzugefügt; ein Schwein kostet z. B. ein kleines Stück Steingeld und 20 Perlmutterschalen.

Die Entstehung der kleinen, umlaufsfähigen Geldsorten wird durch den Aufsenhandel, wie sich weiterhin zeigen wird, ganz besonders hervorgerufen und begünstigt. Aber auch innerhalb des Stammes eröffnete sich noch die Möglichkeit, den rascheren Umsatz der stockenden Reichtümer wenigstens bis zu einem gewissen Grade herbeizuführen, und zwar durch Einführung des Zeichengeldes.

Das Zeichengeld, als dessen vollkommenste Vertreter unsre Banknoten erscheinen, gilt gewöhnlich als eine Errungenschaft der fortgeschrittensten Kulturvölker. Das ist indessen, wenn wir den Begriff Zeichengeld nicht allzu eng fassen, vollkommen unrichtig. Im Grunde ist ja schon das Binnengeld selbst in seinen einfachen Formen als Schmuck nicht viel andres als ein anerkanntes Wertsymbol, das innerhalb einer bestimmten Genossenschaft seine Aufgabe erfüllt, aber nach aufsen hin unwirksam bleibt. Denken wir uns, dafs ein Stamm, der sich des Muschelgeldes bedient, von einem andern besiegt und vernichtet würde, der Zeuge und Perlen als Wertmesser schätzte, so würden wahrscheinlich die von den frühern Besitzern so hochgehaltenen Muschelgeldschätze von den Siegern kaum beachtet, geschweige in gleicher Weise gewürdigt werden. Ein Europäer würde das kostbare Geld der Palau-Inseln, das aus Bruchstücken alter Gläser und Perlen besteht, wahrscheinlich auf den Kehrichthaufen werfen, wenn man es ihm ohne weitere Aufklärung

überreichte; der Palau-Insulaner der früheren Zeit, der aufserhalb unsres Kulturkreises stand, würde mit europäischen Geldmünzen vielleicht ähnlich umgegangen sein oder hätte sie nur als Kuriositäten aufbewahrt. Liegt so allem eigentlichen Binnengelde eine willkürliche und launenhafte Schätzung zu Grunde, die nur deshalb dem flüchtigen Blick wohlbegründet erscheit, weil sie im Laufe der Zeit starr und fest geworden ist, so ist gar nicht abzusehen, warum nicht auch rein imaginäre Werte innerhalb einer begrenzten Genossenschaft die Aufgaben des Binnengeldes erfüllen könnten.

Am besten versteht man die Art und Wirksamkeit des Zeichengeldes, wenn man sich an die Spielmarken der europäischen Kulturvölker erinnert. Eine Gesellschaft von Leuten, die sich gegenseitig eine gewisse Rechtschaffenheit und Zahlungsfähigkeit zutrauen, kommt überein, während des Spieles keine umständlichen Zahlungen vorzunehmen, sondern dafür Marken zu verwenden, die nach dem Schlusse des Spieles ausgelöst werden. Wo in einem ganzen Volke die Spielleidenschaft besonders heftig ist, können Marken dieser Art lokal ganz an die Stelle von wirklichen Münzen treten; in Hinterindien dienen die von chinesischen Spielhöllen ausgegebenen Porzellan-, Lack- und Thonmarken im örtlichen Verkehr vielfach als Kleingeld und ersetzen notdürftig den Mangel an Scheidemünze.[4]) Auch andre Arten von Zeichengeld haben dieses Schicksal, wie in Südamerika mehrfach die von den Pferdebahngesellschaften ausgegebenen, den Münzen äufserlich sehr ähnlichen Guttaperchazeichen, oder wie bei uns die Postmarken, die ja eigentlich nur für einen bestimmten Zweck gefertigt werden, aber doch als beliebtes Zahlungsmittel dienen. Möglicherweise sind die prähistorischen Scherben, die man hier und da in gröfseren Mengen gefunden und wegen ihrer übereinstimmenden Gröfse für Geld angesprochen hat,[5]) in Wirklichkeit Spielmarken gewesen, die aushilfsweise als Münzen zur Verwendung gekommen sind.

Es ist klar, dafs der subjektive Wert des Zeichengeldes nur auf Vertrauen beruht. Kommt ein ganzer Stamm überein, diesen oder jenen Gegenstand als Zahlungsmittel zu betrachten, ist jedermann bereit, ihn zu dem festgesetzten Werte anzunehmen, dann wird er auch als echtes und rechtes Geld kursieren; übrigens ist das Wort „Übereinkommen“ hier nur der Kürze wegen gewählt, denn meist wird der Vorgang weniger einfach sein, wenn auch das Ergebnis dasselbe ist. Besitzt ein Häuptling oder Fürst den nötigen Einflufs, so wird er willkürlich neue Zahlungsmittel schaffen können, die dem Mangel an Kleingeld abhelfen. Ein sehr schönes Beispiel

bietet die Geschichte Rufslands: An Stelle des unbehilflichen Fellgeldes, das im Reiche umlief, gaben die Zaren der älteren Zeit kleine abgestempelte Stücke der Kopfhaut jener Tiere aus, deren Felle nunmehr am Zarenhofe aufgehäuft wurden und nur noch im Aufsenhandel Verwendung fanden; der Versuch bewährte sich vollkommen, da das Zutrauen zum Herrscher unbegrenzt war, die Wertgegenstände, die das Zeichen-Fellgeld vertrat, in Wirklichkeit vorhanden waren und der Handel mit dem Auslande, das sich natürlich nicht mit Lederstückchen abspeisen liefs, keine grofse Bedeutung für das Volksleben hatte. Wahrscheinlich durch dieses alte Beispiel angeregt, machte die russische Regierung später zweimal den Versuch, alles Silbergeld einzuziehen und an dessen Stelle ein kupfernes Zeichengeld zu setzen, beide Male aber nur mit dem Erfolge, dafs der russische Kredit und Handel aufs furchtbarste erschüttert wurden. [6]) Rufsland war eben kein abgeschlossener Staat mehr, der sich mit einem reinen Binnengeld symbolischer Art begnügen konnte, sondern ein Teil Europas und von westeuropäischen Geldanschauungen beeinflufst. In ganz ähnlicher Weise scheiterte ein Versuch Schwedens, den erschöpften Finanzen durch Ausgabe eines Zeichengeldes aufzuhelfen. [7])

Das russische Ledergeld ist auch deshalb beachtenswert, weil es vielleicht einen Wink giebt, wie ältere rätselhafte Vorkommnisse von ledernem Zeichengeld zu deuten sind, so das der Britannier, Skandinavier u. s. w. Wenn es sich in diesen Fällen nicht ebenfalls um einen handlichen Ersatz von Tierfellen handelte, könnte möglicherweise auch lebendes Vieh dadurch symbolisiert gewesen sein. Einigermafsen hierher gehört das Verfahren eines chinesischen Kaisers, der seinen Vasallen als Gegengabe für ihre Geschenke statt wirklichen Geldes kleine Stücke der Haut weifser Hirsche überreichte, deren er eine grofse Anzahl in seinem Tiergarten hielt. [8]) Das geheimnisvolle karthagische Zeichengeld dagegen, das aus einem unbekannten in Leder eingenähten Stoffe bestand, mochte wohl einen andern Sinn haben und gehörte vielleicht ursprünglich in die Reihe der „heiligen“ Geldsorten, auf die noch zurückzukommen ist.

Als ein sehr interessantes Zwischenglied, das den Übergang von wirklichem zum innerlich wertlosen Geld versinnlicht, ist das Kakaogeld der alten Mexikaner [9]) zu nennen. Unter den verschiedenen Kakaosorten gab es eine mit besonders grofsen Kernen, die den am wenigsten geschätzten Kakao lieferte und nur ausnahmsweise als Genufsmittel verwendet wurde; aber gerade diese Sorte kursierte als Geld, während die besseren Arten als Ware galten! Ein Teil des Wertes also, den man dem Kakaogelde beilegte, war hier bereits imaginär.

Überhaupt werden die einfachsten und kenntlichsten Formen des Zeichengeldes aus jenen Geldarten hervorgehen, die einen praktischen Zweck haben. Sobald dieser ursprüngliche Zweck mit dem umlaufenden Geldmittel nicht mehr zu erreichen ist, stellt dieses nur noch ein Symbol des eigentlichen Grundwertes dar und ist damit zum Zeichengelde geworden. Am leichtesten scheinen Kleiderstoffe dieser Umwandlung zu verfallen. Im alten Böhmen liefen Tuchstücke als Geld um, die wegen ihres losen Gewebes zu keinem praktischen Zwecke zu brauchen waren[10]), und die kleinen Matten, die am unteren Kongo kursierten[11]) und noch während der portugiesischen Zeit, mit dem Stempel der Regierung versehen, als allgemeines Zahlmittel dienten[12]), werden von Klemm wohl mit Recht als eine Art Papiergeld bezeichnet[13]). Dasselbe gilt von dem Mattengeld auf den nördlichen Neuen Hebriden, von dem Codrington berichtet: „Die Matten sind lang und schmal, werden zu keinem andern Zweck gefertigt, als um als Geld zu dienen, und auf Aurora und Lepers Island werden sie um so höher geschätzt, je älter und schwärzer sie sind. . . . Die Matten werden in eigens zu dem Zweck erbauten kleinen Häusern bewahrt, in denen beständig ein Feuer brennt, um sie zu schwärzen. Obgleich man mit diesen Matten alles kaufen kann, was ihrem Werte entspricht, werden sie doch mit Vorliebe gebraucht, um die verschiedenen Grade des Suque-Geheimbundes zu erwerben. Reiche Leute haben oft 50 und mehr Matten in ihrem Hause aufgehängt, die nach und nach zerfallen, als ein Zeichen alten Reichtums.“ Es ist das vielleicht das klassischste Beispiel eines primitiven Zeichengeldes, dem weder ein praktischer noch, wie das beim Schmuck der Fall ist, ein subjektiver Wert innewohnt und das doch alle Aufgaben eines guten Geldes als Wertmesser, Tauschmittel und Verkörperung des Reichtums erfüllt.

Durch die zuletzt genannten Arten des Zeichengeldes werden keine merklichen Störungen des volkswirtschaftlichen Lebens herbeigeführt; dies pflegt dagegen der Fall zu sein, wenn ein Fürst oder Häuptling die Einführung eines Zeichengeldes mit der bewufsten Absicht anstrebt, die umlaufenden Werte durch sein neugeschaffenes Geld zu ersetzen. Das Ergebnis ist natürlich, dafs alle Werte in die Kasse des Fürsten zusammenströmen, und wenn dieser Vorgang noch überdies dadurch befördert wird, dafs alle Zahlungen des Fürsten in Zeichengeld erfolgen, die Steuern dagegen in realen Geldsorten abgeführt werden müssen, dann sind die schwersten Erschütterungen des Volkslebens unausbleiblich. Sobald das wirkliche Geld aus dem Verkehr gezogen ist, wird der Handel mit dem Aus-

lande äufserst erschwert und ist nur noch in der Form des Tauschhandels möglich; eine Art Abhilfe wird nur geschaffen, wenn der Fürst selbst das Monopol des Aufsenhandels beansprucht und damit auch allen Gewinn an sich zieht. Auf diese Weise aber wird die ganze wirtschaftliche Kraft des Volkes in der Hand des Herrschers vereinigt, ein für letzteren gewifs sehr wünschenswerter Zustand, der für das Volk aber nur dann erträglich ist, wenn es im stande ist, sich in der Hauptsache wirtschaftlich selbst zu genügen. Abschliefsung nach aufsen ist die Vorbedingung und die Folge des primitiven Zeichengeldes, das sich schon durch diese Eigenheit als eine extreme Form des Binnengeldes ausweist. In grofsartigem Mafsstabe führte der Herrscher des mongolischen Riesenreiches, Kublai Chan, die Verdrängung des Metallgeldes durch ein Zeichengeld, und zwar gestempelte Stückchen Papier, durch, wobei er offenbar dem Vorbilde der Chinesen folgte; die Berichte Marco Polos (II, 18) lassen nur erkennen, dafs der Versuch zeitweilig angesichts der ungeheuren Macht und Autorität des Fürsten gelungen sein mufs und den Erfolg hatte, dafs sich unermefsliche Schätze von Gold und Silber in der Residenz des Chans anhäuften. Bei der riesigen Gröfse des mongolischen Reiches war fast aller Handel Binnenhandel, der durch das Papiergeld, solange es durch das Vertrauen auf die Macht des Fürsten vollwertig erhalten wurde, keine Störung erlitt. Was beim Niedergange des mongolischen Reiches aus dem Zeichengelde wurde, ist nicht bekannt.

[1]) Stolze & Andreas in Petermanns Mitt., Ergänzungsh. 77, S. 37. [2]) Oppert. Ein verschlossenes Land, S. 132. [3]) Isert, Neue Reise nach Guinea, S. 64. Andree, Parallelen I, S. 235. [4]) G. Schlegel im Intern. Archiv für Ethnographie II, S. 241. — Bastian, Siam S. 214. [5]) Verhandl. der Berliner Ges. für Anthropologie 1880 S. 148 und 350. [6]) Brückner, Finanzgeschichtliche Studien S. 16. ff., 93 ff. [7]) a. a. O. S. 177 ff. [8]) Klemm, Culturgeschichte VI., S. 243. [9]) Waitz, Anthropologie IV., S. 101. [10]) Ilwof, Tauschhandel und Geldsurrogate, S. 47. [11]) Tuckey, Narrative of an expedition to the river Zaire, Laice, S. 119. [12]) Andree, Parallelen I. S. 246. [13]) Kulturgeschichte, III S. 320.

5. Heiliges Geld.

Die bisherigen Erörterungen haben zur Genüge gezeigt, dafs gerade den Dingen, die sich zuerst als Besitz und darauf als Geld von den übrigen scheiden, kein realer und aller Welt verständlicher Wert innewohnt oder dafs dieser Wert, wenn er mit vorhanden ist, doch nur als Nebensache neben einer rein subjektiven Schätzung erscheint. Die erste und hauptsächlichste Ursache dieser subjektiven Schätzung, nämlich die Übertragung des eigenen Wesens auf den

Gegenstand durch künstlerisches Umformen im weitesten Sinne, ist bereits geschildert. Allein indem sich der Begriff des Geldes weiter entwickelt, treten zahlreiche andre Ursachen der Wertschätzung ergänzend ein, ganz abgesehen von dem dabei immer thätigen Nachahmungstrieb oder Herdeninstikt des Menschen.

Ein Gegenstand kann höher geschätzt werden als andre und schliefslich die Eigenschaft eines typischen Binnengeldes erlangen, einfach deshalb, weil er selten ist und nur schwer, vielleicht mit Gefahr, beschafft werden kann. So dienten die Zähne des Pottwals, der verhältnismäfsig selten erlegt wurde, in Fidschi als Wertmesser und zugleich als Friedenszeichen, das Häuptlinge einander zu übersenden pflegten;[1]) auch auf den Gilbert-Inseln kursieren sie als Geld.[2]) In ähnlicher Weise werden die fast zirkelrund gebogenen Eberhauer in Deutsch-Neu-Guinea besonders geschätzt und als Zahlungsmittel verwendet.[3]) Die rotbefiederte Kopfhaut eines Spechtes ist bei dem kalifornischen Indierstamme der Cahrocks in Umlauf;[4]) Tierschädel, die man als Jagdtrophäen aufbewahrt, sind bei den Mischmis in Assam gleichzeitig Wertbesitz und Geld, mit dessen Hilfe man mit benachbarten Stämmen Handel treibt.[5])

Zuweilen stammt der gesamte Geldvorrat aus älterer Zeit, wie das mit dem Gelde der Palau-Inseln der Fall ist,[6]) oder das Alter der einzelnen Stücke vermehrt die Wertschätzung, wie sich oben bei dem Mattengelde der Neuen Hebriden zeigte. Aber wenn auf diese Weise leicht der Ursprung des Geldes in geheimnisvollem Dunkel liegt, so eröffnet sich der Phantasie nunmehr ein willkommener Spielraum zu mythologischen Erfindungen, die ihrerseits dazu beitragen, den Wert der kursierenden Geldmittel ungemein zu vermehren. So ist das alte Scherbengeld der Palau-Inseln himmlischen Ursprungs,[7]) von märchenhaften Vögeln und Fischen erzeugt oder am Strande geheimnisvoller Inseln gefunden;[8]) beim Wechseln besonders geschätzter Stücke ist ein Zuschlag zur „Versöhnung des Gefühls des Geldstückes“ zu zahlen, das also als beseelt gedacht wird.[9]) Auch den Haliotismuscheln Nordwestamerikas wird ein sagenhafter Ursprung zugeschrieben.[10])

Dies ist indessen nur der eine, verhältnismäfsig seltene Weg, auf dem das Geld zu mystischen Eigenschaften gelangt; ein andrer führt unmittelbar auf die einfachste Urform des Geldes zurück, auf den *Schmuck*. Eine ganze Anzahl von Gegenständen, die als Schmuck getragen werden, dienen gleichzeitig als schützende, alle möglichen bösen Einflüsse abwehrende Amulette, so besonders die Zähne, Klauen und Schnäbel der Tiere, seltsam geformte Wurzeln und Steine,

Spiegel u. dergl.; andre Schmucksachen sollen durch ihr schönes Aussehen einen versöhnenden Eindruck auf die geisterhaften Wesen machen, die den Menschen bedrohen, oder man glaubt in sie selbst einen schützenden Geist gebannt.[11]) Oft drücken sich in der Ornamentik der verschiedensten Gegenstände derartige Vorstellungen aus. Auch Muscheln, die unter dem primitiven Schmuck und Geld so besonders hervortreten, werden als Amulette verwendet, besonders in Vorderindien.[12]) Vielfach dürfte diese Wertschätzung auf die Ähnlichkeit mancher Muscheln und Schnecken mit Hörnern zurückgehen, denn letztere sind ganz besonders beliebte Abwehrmittel böser Einflüsse; aber selbst die bekannteste Geldmuschel, Cypraea moneta, scheint als Talisman vorzukommen.

Es ist erklärlich, dafs derartige Schmucksachen, an die sich mystische Vorstellungen irgend welcher Art knüpfen, auch dann ihre besondere Bedeutung nicht verlieren, wenn sie als Geldmittel allgemeinere Verwendung finden,[13]) während ja auch umgekehrt gewifse Münzen, wie der bekannte Georgsthaler, sich zu Talismanen umbilden können.[14]) Damit ist denn auch ein neuer Anstofs zur Anhäufung des Geldes gegeben. Aber noch eine andre Entstehungsursache „heiliger" Geldarten ist zu beachten, das ist die unmittelbare oder doch mittelbare Beziehung des Geldes zu den Verstorbenen und zum Totenkult.

Wie sehr die Rücksicht auf die Verhältnisse im Jenseits an und für sich zur Erwerbung von Reichtum anreizt, ist schon flüchtig erwähnt und liefse sich noch durch mancherlei Beispiele erläutern. Am unteren Kongo sammelte man früher möglichst grofse Mengen Mattengeld, in das der Leichnam des Verstorbenen dann gewickelt wurde, so dafs die Leichen Vornehmer zuletzt unförmliche Bündel bildeten;[15]) im Hinterlande von Angola werden noch gegenwärtig europäische Baumwollstoffe mit derselben Absicht erworben und aufgehäuft.[16]) Das Geld, das den Toten mit ins Grab gegeben wird, ist für die Lebenden verloren, da es niemand besitzen mag, und selbst wenn es zufällig wieder zu Tage kommt, gilt es als wertlos;[17]) aber auch das, was als Erbschaft auf die Verwandten übergeht, wird oft mit einer gewissen Scheu behandelt werden, denn die Ansprüche des Toten, den man sich gern als neidisch und rachsüchtig vorstellt, sind nicht ohne weiteres zu mifsachten. Möglicherweise beruht die neubritannische Sitte, beim Totenfest zu Ehren eines Verwandten Muschelgeld auszuteilen,[18]) auf diesem Gefühle, wenigstens fehlt es nicht an Parallelen, dafs man das Eigentum des Verstorbenen lieber verschenkt als für sich behält. Da nun alles Geld, was lange Zeit

umläuft, vorübergehend im Besitze nunmehr Verstorbener gewesen ist, so verbindet sich mit ihm leicht der Begriff des Unheimlichen, Zauberhaften.

Aber der Totenkult als solcher schafft sogar unmittelbar neue Werte. Die alten chinesischen Porzellanvasen, deren Besitz das höchste Lebensziel eines Dayak ist, haben höchstwahrscheinlich ihre ungeheure Wertschätzung dem Umstande zu verdanken, daſs man früher in ihnen die Reste Verstorbener aufbewahrte und ihnen nunmehr überirdische Kräfte zuschreibt.[19]) Es handelt sich also um eine Art von Reliquienkultus, wie ihn auch die europäischen Kulturvölker kennen. Auch die Reste der Toten selbst können auf diesem Wege zu einem wertvollen Besitz und schlieſslich selbst zu einem Zahlungsmittel werden. Ob die vereinzelte Angabe Hernsheims,[20]) daſs auf Yap die in Matten gehüllten Überbleibsel vornehmer Verstorbener als Geld kursieren, auf Wahrheit beruht, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls führt aber der Schädelkult, der ja unmittelbar aus der Ahnenverehrung erwächst,[21]) leicht dazu, in den angehäuften Schädeln einen wertvollen Besitz zu sehen, der unter Umständen auch beweglich ist. „Der Besitz von Köpfen", sagt Ling Roth,[22]) von den nördlichen Dayak, „giebt ihnen groſse Achtung als Krieger und reiche Leute, denn die Schädel gelten als der kostbarste Besitz." Nach einer älteren Nachricht dienten bei den Battak thatsächlich menschliche Schädel als Geld.[23]) Daſs einige der berüchtigten Kapitäne, die lange Zeit die Südsee unsicher machten, harmlose Eingeborene niedergemetzelt haben, um ihre Köpfe dann zum Einkauf von Sandelholz zu verwenden,[24]) mag als Probe eines echten Geschäftsgeistes immerhin erwähnt werden.

Es ist nicht immer möglich, die Ursachen genau anzugeben, denen gewisse Geldsorten ihren mystischen Nebenwert verdanken; daſs er vielfach vorhanden ist, scheint zweifellos. An die alten Glasperlen, die in manchen Gegenden Westafrikas als Zeugnisse ehemaligen Handelsverkehrs noch bewahrt werden, knüpfen sich zahlreiche Sagen und abergläubische Vorstellungen.[25]) Den merkwürdigen Kupferplatten, die sich an der Nordwestküste Amerikas höchster Wertschätzung erfreuen und von Geschlecht zu Geschlecht vererben, wird ein eigentümlicher Kultus gewidmet. „Jede einzelne Platte hat ihren Namen und ihr eignes Haus und erhält regelmäſsig zu essen. Kein Weib darf das Haus betreten. Fast jeder Stamm hat eine Überlieferung über ihren Ursprung; einige sagen, jemand hätte sie von dem Manne im Monde erhalten, als er diesen besuchte, andre, sie stammten von einem im Meere wohnenden

Häuptling u. s. w.[26]) Bei den nördlichen Stämmen ist dieser Kultus viel weniger entwickelt.[27]) Mit vielen Geldarten Melanesiens findet sich der Begriff des „Tabu“ oder „Tambu“ in unklarer Weise verknüpft, ein Begriff, der ursprünglich auf den Totenkult zurückgehen dürfte.[28]) Das Muschelgeld wird in „Tambuhäusern“ aufbewahrt, die grofsen Diwarraringe der Neubritannier heifsen „Tambu alolei“, auf Neuguinea findet sich das Wort „Tautau“ für Geld.[29]) Auch die Pottwalzähne heifsen auf Fidschi „tambua“[30]). Dafs man beim Fischen der als Geld dienenden Dentaliumschnecken in Nordwestamerika stellenweise die Leichen erschlagener Sklaven als Köder verwendete,[31]) deutet ebenfalls auf irgend welche mystische Vorstellung.

Die eben erwähnten Kupferplatten dienten auch als eine Art Glocken, und wahrscheinlich hat der geheimnisvolle Ton, den sie beim Anschlagen von sich gaben, viel zu ihrer Heilighaltung beigetragen. Aus demselben Grunde mögen auf den Philippinen (nach de Morga S. 303) und anderwärts in Hinterindien und Indonesien chinesische Bronzepauken als Wertbesitz und Geld gedient haben oder noch jetzt dienen.

Auf eine ganz andre Weise gelangt bei fortgeschrittenen Völkern das Geld leicht zu einer gewissen Heiligkeit. Wie man den Geistern Verstorbener Geld mitgab, so opferte man auch den Göttern wertvolle Dinge, Edelmetalle und schliefslich gemünztes Geld; es mag nebenbei erwähnt sein, dafs man zuweilen die Götter für konservativer hielt als die Menschen und ihnen z. B. in Italien noch lange Zeit nach Einführung geprägter Münzen die rohen Kupferstücke opferte, die früher als Zahlmittel umliefen.[32]) So sammelten sich in den Tempeln nach und nach gewaltige Schätze an, die manchmal, wie die zu Delphi, erst nach sehr langer Zeit dem unvermeidlichen Schicksal erlagen, von skrupellosen Fürsten oder Landesfeinden geplündert und weggeschleppt zu werden; und wenn auch ein Teil dieser Schätze in Gestalt kostbarer Geräte als unbeweglicher Besitz in den Räumen des Tempels lag, so war doch die Priesterschaft gern bereit, ihren Überschufs an verläfsliche Leute gegen entsprechenden Zins auszuleihen, während auch die Messen und Märkte, die in der Nähe der Heiligtümer abgehalten wurden, den Umlauf der angesammelten Werte begünstigten. „Die Götter waren die ersten Kapitalisten in Griechenland, ihre Tempel die ersten Geldinstitute“ sagt Curtius, der diesen Verhältnissen eine geistvolle Abhandlung gewidmet hat. [33]) Vor allem die Priester der Aphrodite Urania, deren Tempel in allen Seehandelsplätzen standen, führten den Geldverkehr und das Kreditwesen ein, und sie waren auch die ersten, die Metall-

stücke mit dem Bilde ihrer Göttin stempelten und damit die Anfänge der Münzprägung ins Leben riefen. Auch von den Priestern andrer Gottheiten wurden früh geprägte Münzen zunächst als Siegespreise und Erinnerungszeichen bei Wettspielen erteilt, und als man endlich von Staatswegen das Geldwesen ordnete, war es natürlich, dafs die Tempel auch fernerhin als Münzstätten dienten und dafs eine höhere Weihe allen mit der Prägung verbundenen Vorgängen zu eigen blieb; nach Curtius ist »alles hellenische Geld sakral, das Münzfeld heiliger Boden.« So kommt es auch, dafs noch zu Alexanders des Grofsen Zeit keine Herrscherbilder auf den Münzen erscheinen, sondern nur die Bilder und Symbole der Götter.

Was von Griechenland gilt, läfst sich mit demselben Rechte von einem Teile des Orients behaupten, von Phönikien vor allem, das in allen Handelssachen Griechenland vorausging und vielfach als Vorbild gedient hat. Man darf annehmen, dafs auch die Geldwechsler, die Christus als Vertreter einer höheren Weltanschauung aus dem Tempel zu Jerusalem hinaustrieb, ein gewisses historisches Recht auf ihren Platz besafsen: Geld, Handel und Religion standen im Altertum mit einander auf dem besten Fufse [34]) und ein Schimmer von Heiligkeit verklärte selbst die schmutzigen Scheidemünzen, die im Marktverkehr von Hand zu Hand wanderten oder sich auf dem Tische des Wechslers sammelten.

[1]) Meinicke, Die Inseln d. Stillen Ozeans II, S. 48. [2]) Parkinson in Intern. Archiv f. Ethnographie II, S. 97. [3]) Finsch, Ethnologische Erfahrungen II, S. 85. [4]) Andree, Parallelen I, S. 239. [5]) Cooper b. Andree, Parallelen I, S. 240. Tierschädel als Schmuck der Häuser u. Zeichen des Reichtums, wenn auch nicht als Geld, finden sich bei den Bambara (vergl. Caillié, Voyage à Tembocton II, S. 84.) [6]) Kubary, Beiträge S. 6 ff. [7]) Semper, Die Palau-Inseln S. 63. [8]) Kubary, Beiträge S. 23 ff. [9]) a. a. O. S. 11. [10]) Niblack, The Indians of the Northwest Coast S. 336. [11]) Vergl. darüber meine Abhandlung über Amulette und Zaubermittel im Archiv f. Anthropologie 1894. [12]) Zeitschrift f. Ethnologie 1872, S. 70. [13]) Es mag hier an die geschnittenen Skarabäen der alten Ägypter erinnert sein, die nach der Meinung mancher Forscher nur als Amulette, nach der anderer gleichzeitig als Geld gedient haben. [14]) Über Messingmünzen als Amulette vergl. Kuntze, Um die Erde S. 190. [15]) Tuckey, Narrative of an expedition to the river Zaïre S. 115. [16]) Büttner, Reisen im Kongolande S. 91. [17]) Vergl. z. B. Finsch, Ethnolog. Erfahrungen I, S. 95. [18]) a. a. O. S. 114. [19]) Vergl. Wilken i. Bijdr. Taal-Land-en Volkenk. v. Nederl. Indie 1889, S. 122 ff. [20]) Südsee-Erinnerungen S. 22. [21]) Vergl. Deutsche Geogr. Blätter 1896. [22]) The Natives of Sarawak II, S. 142. [23]) Ausland 1882, S. 327. [24]) v. Schleinitz i. Zschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin 1877, S. 258. [25]) Vergl. die Abhandlung Merenskys in Verh. d. Berliner anthropol. Ges. 1882, S. 542 ff. [26]) Boas, Notes on the Ethnology of British Columbia S. 427. [27]) Niblack, The Indians of the Northwest Coast S. 336. [28]) Vergl. meine Abhandlung

darüber in den »Preufsischen Jahrbüchern« 1895, S. 50 ff. [29]) Finsch, Ethnol. Erfahrungen I. S. 94. II, S. 302. [30]) Meinicke, Die Inseln d. Stillen Ozeans II, S. 48. [31]) Krause, Die Tlinkit-Indianer S. 185. [32]) Mommsen, Geschichte des römischen Münzwesens S. 171. [33]) Monatsberichte der Kgl. preufsischen Akademie d. Wissenschaften 1870, S. 465 ff. [34]) Vergl. auch Yeats, The growth and vicissitudes of commerce S. 68.

6. Einfluss des Aussenhandels. Das Aussengeld.

Das Binnengeld ist, wie gesagt, die Hauptwurzel des Geldwesens überhaupt, und es kann, wenn es sich normal entwickelt, endlich den gröfsten Teil jener Aufgaben erfüllen, für die das Geld der heutigen Kulturvölker bestimmt ist. Aber gerade in seinen typischen Formen, die der Anschauungsweise eines bestimmten Stammes oder Volkes angemessen sind, verliert es seinen Wert und seine Kaufkraft, wenn es die Aufgaben des Aufsenhandels mit übernehmen soll; die Erweiterung des Gesichtskreises und des Verkehrs mufs demnach in mannigfacher Weise umbildend auf die Zustände des Geldwesens einwirken. Ganz unbeeinflufst durch den Aufsenhandel ist vielleicht keine der Arten von Binnengeld geblieben, die wir gegenwärtig noch studieren können, aber die Einwirkung ist in sehr verschiedener Art und mit sehr verschiedenen Ergebnissen erfolgt.

Da ist zunächst an die schon oben charakterisierte Thatsache zu erinnern, dafs vielfach das Binnengeld, obwohl es nur innerhalb eines Stammes als wirkliches Geldmittel kursiert, doch nicht von diesem Stamme selbst hergestellt, sondern als Ware aus einem benachbarten Gebiete eingeführt wird. Eine gewisse Schwierigkeit der Beschaffung, die eine der erwünschtesten Eigenschaften des Binnengeldes ist, wird auf diese Weise einigermafsen gewährleistet. Ist das Zahlmittel einmal von dem betreffenden Stamme aufgenommen, dann verhält es sich vollkommen wie echtes Binnengeld, es dient dem Verkehr und den sozialen Aufgaben innerhalb des Volkes, während es für den Handel nach aufsen hin nunmehr keine Bedeutung mehr hat. So besafs früher jeder Bezirk in Abessinien sein besonderes Perlengeld, das einen eigenen Namen führte und zwar durch den Handel ins Land gebracht wurde, aber nur innerhalb des Bezirks als Geld umlief;[1]) die in Dar-For und Kordofan als Zahlungsmittel kursierenden Achatperlen stammten aus Indien. Aber gerade die Perlen in ihrer Doppelbedeutung als Schmuck und Geld sind den Einflüssen der Mode unterworfen, die wieder durch das reichliche Angebot des Handels zu gröfster Launenhaftigkeit gereizt wird. Daher der rasche Wechsel der Perlenmoden und damit der Binnenwährung bei zahlreichen afrikanischen Stämmen. Selbst in

Tabora, wo die Perlen als Schmuck kaum mehr üblich sind und nur noch als Zahlmittel dienen, sind diese launenhaften Geschmacksänderungen wirksam.[2]) Manche Afrikareise ist teilweise daran gescheitert, dafs die mitgenommenen Perlen sich als wertlos erwiesen, entweder weil sie überhaupt dem Geschmacke der Eingeborenen nicht zusagten, oder weil seit der letzten Berührung eines Stammes mit europäischen Reisenden ein Umschwung der Mode eingetreten war. Die unmodern gewordenen Perlen sind dann allenfalls noch als Geschenk loszuwerden, aber kaufen und handeln läfst sich damit nicht.

Nicht selten wird sich der Handel mit Bewufstsein der massenhaften Einführung eines Binnengeldes zuwenden und auf diese Weise vorübergehend grofse Gewinne erzielen; die Folge ist freilich meist eine rasche Entwertung des Geldes und die Zerrüttung des kleinen sozialen Organismus, in dessen Adern plötzlich allzuviel Blut zirkuliert. Die Kaurimuschel ist wohl am häufigsten als Ware ausgeführt worden, um dann in bestimmten Bezirken als Geld umzulaufen, in diesem Falle ohne allzubedenkliche Folgen, da sich in der Regel gleichzeitig das Gebiet, in dem sie Geltung hatte, zu vergröfsern pflegte. Die Unmassen von Kauris, die in Westafrika im Verkehr sind, stammen sämtlich von den Malediven oder aus Ostafrika und sind in ungezählten Schiffsladungen durch europäische Kaufleute eingeführt worden, und auch China mufs die Kaurimuscheln, die früher dort als Geld dienten, durch den Seehandel erhalten haben. Wie europäische Kapitäne den Bewohnern der Carolineninsel Yap zu ungeheuren Stücken ihres beliebten Steingeldes verholfen haben, ist schon erwähnt. Das Dentaliumgeld der nordwestamerikanischen Indianer ist durch die massenhafte Einfuhr der Muschel gänzlich entwertet worden und dient nur noch als Schmuck; die Muschel selbst wurde erst ins Land gebracht, nachdem der Versuch gescheitert war, porzellanene Nachbildungen im Verkehr zu bringen.[3]) Auch die in demselben Gebiete als Geld gebrauchten Kupferplatten sind nachgeahmt worden, aber die neuen Stücke werden nicht entfernt so hoch geschätzt wie die echten alten Exemplare.[4])

Derartige Nachbildungen und Fälschungen sind oft unternommen worden, meist freilich ohne Erfolg, da der Betrug rasch durchschaut wurde und die vielen eigenartigen Bezüge des Binnengeldes zu Sitte und Aberglauben die Aufnahme hinderten. Am meisten Glück hatten die europäischen Händler mit der Nachbildung des Wampungeldes der nordamerikanischen Indianer,[5]) das anfangs sehr spärlich vorhanden war und stellenweise vielleicht erst

infolge der starken Zufuhr von aufsen die Eigenschaft eines allgemein üblichen Zahlungsmittels gewonnen hat, freilich dann auch allmählich seinen Wert verlor; das aus Porzellan verfertigte Wampun wurde anfangs zurückgewiesen, kam aber mit der Zeit doch in Aufnahme. [6])

Neben dieser unmittelbaren Einwirkung des Handels auf die Geldverhältnisse eines Volkes geht noch eine mittelbare einher, die in ihren Anfängen oft kaum merklich scheint, nach und nach aber dahin drängt, neue Werte zu schaffen oder die vorhandenen umzugestalten. Der Handel von Stamm zu Stamm kann nur in Ausnahmefällen das Binnengeld der einzelnen Bezirke, das ja in der Hauptsache einen rein konventionellen Wert hat, für seine Zwecke verwenden, und wir finden selbst dort, wo innerhalb eines Stammes ein gut entwickeltes Geldsystem herrscht, doch im Verkehr nach aufsen den Tauschhandel ausschliefslich angewendet. Ob der Austausch der Güter thatsächlich die älteste Form des Handels im weitesten Sinn des Wortes ist, mag dahingestellt bleiben; Einflufs auf den Geldverkehr gewinnt er jedenfalls erst in dieser Form, die wir denn auch vor allem ins Auge zu fassen haben, denn wie sich aus den Anfängen des Eigentums das Binnengeld entwickelt, so aus dem Tauschhandel die zweite, wenn auch minder scharf charakterisirte Form des Geldes, die als *Aufsengeld* bezeichnet werden mag. Um diesen Vorgang zu verstehen, müssen wir einen Blick auf das Wesen des Tauschhandels werfen, wie er bei primitiven Völkern noch heute zu beobachten ist.

Wie der einzelne Mensch in ursprünglichen Verhältnissen eine Menge von Aufgaben zu lösen im stande sein mufs, die dem Kulturmenschen die Arbeitsteilung erspart, so stehen auch die Gruppen der menschlichen Gesellschaft in ihren Anfängen als Organismen da, die sich in der Hauptsache selbst genügen müssen und durch Anpassung an die natürlichen Verhältnisse sich im Daseinskampfe zu behaupten haben. Die Gunst oder Ungunst dieser natürlichen Verhältnisse aber schafft Verschiedenheiten, die Neid und Begehrlichkeit erwecken: dem einen Stamm stehen fischreiche Gewässer zu Gebote, der andre hat Überflufs an gewissen Früchten, der dritte beutet Salzlager oder Soolquellen aus. Der erste Gedanke ist meist nicht der, sich auf friedlichem Wege Anteil an den besonderen Reichtümern zu verschaffen, sondern man sucht sich durch blutigen Kampf der Schätze zu bemächtigen: Tacitus berichtet noch von der Schlacht, die zwischen Chatten und Hermunduren um den Besitz salzhaltiger Quellen entbrannte und mit dem Siege der letzteren

endete; um die Fundstellen der hochgeschätzten Erdfarben in Nordwestamerika wurde oft in wilden Kämpfen gerungen, und der berühmten heiligen Pfeifensteinbrüche, die einst das gemeinsame Besitztum aller umwohnenden Indianerstämme waren, bemächtigten sich zuletzt mit Gewalt die Sioux. An Stelle des Kampfes aber tritt schliefslich der Handel, der zuerst die Form des Tauschverkehrs annimmt; die Stämme, die keine natürlichen Quellen des Reichtums haben, schaffen sich künstliche durch die Anfänge der Industrie und veredeln durch Fleifs und Geschicklichkeit die Erzeugnisse ihres Gebietes.

Wie auf diese Weise regelmäfsige Handelsbeziehungen auch in einfachen Verhältnissen entstehen können, lehrt uns ein Blick auf die primitiven Indianerstämme Guyanas, wie sie uns E. im Thurn in anschaulicher Weise schildert:[7]) „Jeder Stamm hat seine besondere Industrie, und seine Mitglieder besuchen beständig andre Stämme, selbst die feindlichen, um din Erzeugnisse ihrer Arbeit gegen Dinge auszutauschen, die nur von den andern Stämmen hergestellt werden. Diese handeltreibenden Indianer dürfen unbelästigt feindliches Gebiet durchziehen. . . . Unter den Küstenstämmen machen die Warraus bei weitem die besten Boote und versorgen damit die benachbarten Stämme; in derselben Weise bauen weit im Innern die Wapianas Boote für alle Stämme des Gebietes. Die Macusis haben zwei Produkte, die von allen Stämmen sehr begehrt sind, nämlich das Urali zum Vergiften der Pfeile des Bogens und des Blasrohrs, und baumwollene Hängematten. Die Arecunas bauen und spinnen den gröfsten Teil der Baumwolle, die von den Macusis und andern zu Hängematten und andern Dingen verwendet wird; aufserdem liefern sie alle Blasrohre, und die dazu nötigen Palmenstämme, die nur in der Nähe der venezuelanischen Grenze wachsen, verschaffen sie sich, wahrscheinlich auch durch Tauschhandel, von einem der daselbst wohnenden Stämme,“ u. s. w. Auch die Anfänge des Zwischenhandels sind bereits vorhanden, denn man benutzt die eingetauschten Waren nicht ausschliefslich für den eignen Bedarf, sondern verhandelt sie wieder an andre Stämme. So wird auf die einfachste Weise, ohne dafs Geld in unsrem Sinne gebraucht würde, ein ziemlich lebhafter Handelsverkehr durchgeführt.

Vielleicht haben sich die Verhältnisse in Guyana deshalb so lange auf dieser Stufe gehalten, weil bei den dortigen Indianerstämmen, wohl infolge ihrer besondern sozialen Entwickelung, ein Binnengeld nicht entstanden ist; im Grunde aber darf man die Produkte, mit denen die verschiedenen Stämme handeln, als ihr Geld bezeichnen,

aber als Aufsengeld, dessen Grundbedeutung die eines Tauschmittels ist. Ein Macusi, der eine Menge baumwollener Hängematten fertigt, verschafft sich damit in der That ein Geld, mit dessen Hilfe er alle Erzeugnisse der benachbarten und infolge des Zwischenhandels auch solche entfernterer Stämme kaufen kann. Noch ausgeprägter tritt der Charakter der Waren als einer Art Geldes beim eigentlichen Zwischenhandel hervor: Es kann in diesem Falle z. B. jemand eine grofse Menge Salz aufhäufen, die er weder selbst produziert hat noch für sich verwenden will, die aber doch einen bestimmten Wert für ihn hat; ist die Ware dauerhaft, viel begehrt und leicht abzusetzen, so wird man sie mit Vorliebe in Zahlung nehmen und endlich dort, wo das Binnengeld sich bereits zu einem bestimmenden Faktor des gesellschaftlichen Lebens entwickelt hat, diesem gleichsetzen. Damit aber bricht auch die Schranke zusammen, die das eigentliche Binnengeld zwischen den einzelnen Stämmen und Völkern aufgerichtet hat, die bisher getrennten Aufgaben des Binnengeldes und Aufsengeldes fliefsen ineinander, ihre Eigenschaften ergänzen sich und das Ergebnis ist dann endlich das, was wir im Gelde der Kulturvölker als unentbehrliches Hilfsmittel des sozialen Lebens und des Handels kennen.

Durch den Zutritt des Aufsengeldes vermehrt sich die Zahl der Geldsorten um eine Unzahl praktischer Dinge, aber freilich wird bei ihm die Grenze zwischen den Begriffen Ware und Geld immer mehr oder weniger schwankend sein. Anderseits verbreitet sich manche Art des Binnengeldes, das allgemeinen Beifall findet, über weite Gebiete, erlangt zu seinen sonstigen Eigenschaften nunmehr auch den Wert als Tauschmittel und wird damit zu einer vollkommeneren Art des Geldes, als es die aus dem reinen Tauschhandel hervorgehenden jemals werden können; ein Schwanken des Begriffs wird hier durch die Umbildung des Geldes zum blofsen Schmuck oder durch den umgekehrten Vorgang bewirkt. Binnengeld dagegen, das für den Handel keine Bedeutung gewinnt, geht allmählich zu Grunde.

Die zweite Quelle des Geldbegriffs läfst sich also kurz folgendermafsen definieren: *Das Aufsengeld ist eine Ware, die allgemein willkommen und leicht abzusetzen ist, deren Dauerhaftigkeit längeres Aufbewahren gestattet, und die infolgedessen als Medium des Handelsverkehrs zu dienen vermag. Indem sie sich zum Wertmesser und Wertbesitz umbildet, wird sie zum vollkommenen Gelde; gewöhnlich geschieht dies durch den Einflufs des Binnengeldes, der seinerseits von Aufsengeld bald verdrängt, bald umgestaltet und in seiner Wirk-*

samkeit erweitert wird. Beide vereinigt bilden das Geld im Sinne der höheren Kultur.

Die Verschmelzung des Aufsengeldes mit dem Binnengelde oder die Verwandlung des ersteren in das letztere vollzieht sich oft in einer Weise, die eine Parallele zur Entstehung des Binnengeldes bildet. Wenn es die Geschenke an Mächtigere und in der Folge die Strafen und die Steuern sind, die das anfangs unbewegliche Privateigentum in Kurs setzen und endlich zu einem allgemeinen Zahlungsmittel umbilden, so sind es die freiwilligen und unfreiwilligen Geschenke der Händler, also die Marktabgaben und Zölle, die gewisse Handelswaren in grofser Masse in den Besitz der Häuptlinge bringen, damit wie das Binnengeld die Ansammlung von Reichtümern ermöglichen und zugleich mit jenem die Schatzkammern der Mächtigen füllen.

Dafs die Zölle in der Regel zunächst in der unverfänglichen Form des Geschenkes auftreten, läfst sich noch vielfach nachweisen; gewisse Zölle mögen allerdings auch als eine Abmilderung des ursprünglichen gänzlichen Ausplünderns nebst obligatem Mord und Totschlag anzusehen sein. Die europäischen Kaufleute an der afrikanischen Küste gaben den Häuptlingen ursprünglich Geschenke für die Erlaubnis, mit ihren Unterthanen Handel treiben zu dürfen; die freiwilligen Gaben aber wurden bald zu Gewohnheiten (Coutumes) und in der Hauptsache zu festgeregelten Zöllen, während nur noch kleine wechselnde Zugaben den Schein des freiwilligen Schenkens aufrecht erhielten. Unter den Steuern, die beim Gummihandel an der senegambischen Küste zu entrichten waren, erschien früher auch eine, die den klassischen Namen „erzwungenes Geschenk“ führte[8]) und so in zwei Worten den ganzen Entwickelungsgang klarlegte.

Neben den Marktzöllen und Durchgangsabgaben finden sich auch andre Steuern, die vorwiegend den Kaufleuten zur Last fallen und meist den primitiven Stämmen mit den Kulturvölkern gemeinsam sind. Hierher gehören die Brücken- und Fährgelder, über die namentlich aus Afrika zahlreiche Zeugnisse vorliegen. So beobachtete Serpa Pinto das Brückengeld im Hinterlande von Benguela,[9]) nach Frh. v. Eberstein ist es im Küstengebiet von Kilwa üblich,[10]) nach Büttner in Angola;[11]) bei Seraso im Lande der Bambara befand sich eine Brücke mit zwei Wächtern, die von allen Fremden den Brückenzoll erhoben, während die Einheimischen frei ausgingen.[12]) Fährgeld wird noch häufiger erwähnt, so mehrfach von Cameron,[13]) aus Dahomeh von Reade[14]) u. s. w. Aber auch andre Vorteile müssen bezahlt werden. Büttner sollte für die Benutzung eines neu an-

gelegten Weges einen Zoll erlegen,[15]) von Marno verlangte man im Lande der Bari eine Abgabe für den Schatten des Baumes, unter dem er lagerte,[16]) und eine Zahlung für die Erlaubnis, Salzgras abweiden zu lassen, erwähnt Passarge aus Adamaua.[17])

Es ist selbstverständlich, dafs die Händler zunächst ihre Abgaben mit einem Teile ihrer Waren bezahlen, die sie mit sich führen, um so mehr, als diese Waren ja teilweise schon als eine Art Geld zu betrachten sind. Aber zuweilen findet sich auch schon die Forderung, dafs alle Zölle nur in Gestalt einer ganz bestimmten Ware erlegt werden dürfen, und die Kaufleute sind infolgedessen gezwungen, etwas von dieser Ware auf jeden Fall mitzuführen, auch wenn sie gar nicht mit ihr zu handeln beabsichtigen. So mufs stellenweise in Ostafrika der Zoll in Gestalt eiserner Haken gezahlt werden, die alle aus Ussukuma stammen;[18]) selbst in Deutschland wurden im Mittelalter mehrfach bestimmte Naturalien als Schiffszoll erhoben, gleichgültig aus was die Ladung des Schiffes bestehen mochte.[19]) Im Hinterlande von Senegambien müssen die Zölle meist in Kauris erlegt werden, obwohl andre Geldsurrogate daneben bestehen und eigentlich noch keine feste Währung herrscht; gewisse Zollstätten an der Lagune von Weidah nehmen nur Rum in Zahlung[20]) u. s. w. Der Wunsch, aus der übergrofsen Fülle des Aufsengeldes die geeigneteren Arten allmählich auszuscheiden und nur eine kleine Zahl gleichzeitig als Wertmesser und Tauschmittel gelten zu lassen, zeigt sich überall wirksam.

[1]) Burckhardt, Reisen in Nubien, S. 409. [2]) Graf Schweinitz, Durch Ostafrika in Krieg und Frieden S. 91. [3]) Niblack, The Indians of the N. W. Coast S. 334. [4]) Jacobsens Reise an der Nordwestküste Amerikas S. 31. [5]) Vergl. Parkman, Die Jesuiten in Nordamerika, S. 11, Loskiel, Geschichte d. Mission d. evangel. Brüder S. 34. [6]) E. v. Martens i. Zschr. f. Ethnologie 1872, S. 68. [7]) Among the Indians of Guyana S. 271 ff. [8]) Caillié, Voyage à Temboctou I, S. 200. [9]) Wanderung quer durch Afrika I, S. 223. [10]) Mitteil. a. d. deutschen Schutzgebieten IX, S. 172. [11]) Reisen im Kongolande S. 110. [12]) Caillié a. a. O. II, S. 127. [13]) Quer durch Afrika I, S. 192, 193, 195. [14]) The Afrikan Sketchbook II, 223. [15]) Reisen im Kongolande S. 205. [16]) Reise in der ägyptischen Äquatorialprovinz S. 106. [17]) Adamaua, S. 218. [18]) Reichard i. D. Geograph. Blättern XII, S. 152. [19]) Beispiele bei Ilwof, Tauschhandel u. Geldsurrogate S. 36. [20]) Duncan, Reisen in Westafrika 1, S. 109. 141.

7. Verschmelzung des Binnen- und Aussengeldes.

Wie die Natur, so macht auch der Geist keine Sprünge, sondern er pafst sich erst allmählich neuen Bedingungen an und lernt es erst nach und nach, die Werkzeuge, die er selbst geschaffen hat,

völlig auszunutzen. Das Geld ist ein solches Werkzeug, das zuweilen noch in recht ungeschickter Weise gebraucht wird, und das, auch wenn es längst zu etwas einheitlichem geworden ist, noch immer die Spuren seines doppelten Ursprungs kenntlich genug an sich trägt. So ist es gewifs eine Haupteigenschaft des Kulturgeldes, dafs man alles, was überhaupt käuflich ist, damit zu erwerben vermag; aber in Wirklichkeit ist ihm diese Eigenschaft nur künstlich gegeben oder sie haftet im Grunde nur einem Teile der Geldmittel an, nämlich den Edelmetallen oder in Ländern der reinen Goldwährung ausschliefslich dem Golde. Mit einem Berg kupferner Scheidemünze kann man kein Haus kaufen, denn niemand ist verpflichtet und geneigt, die unbequeme Geldmasse anzunehmen; nur dadurch, dafs man im stande ist, die Scheidemünze gegen Edelmetall umzutauschen, wird die unbeschränkte Kaufkraft des Geldes hergestellt, wenigstens innerhalh eines bestimmten Staates.

Diese Schwierigkeit, die bei uns eine Hauptursache der endlosen Währungsstreitigkeiten bildet, ist von weniger fortgeschrittenen Völkern noch sehr ungenügend überwunden. Es ist hauptsächlich das Aufsengeld, das unter ihr zu leiden hat, aber auch das Binnengeld bleibt nicht verschont, schon aus dem einfachen Grunde, weil es oft in so grofsen und unteilbaren Stücken vorkommt, dafs man dafür auch nur sehr wertvolle Dinge kaufen kann. Der Besitzer ist infolgedessen leicht in der Lage eines Mannes, der kein Kleingeld bei sich hat und dem niemand einen Tausendmarkschein wechseln kann. So bildet sich denn oft eine bestimmte Überlieferung aus, dafs gewisse Gegenstände nur für gewisse Geldsorten zu haben sind und dafs es ganz vergeblich wäre, Scheidemünzen dafür zu bieten, also etwa Kaurimuscheln an Stelle von Vieh.

Weit häufiger, wie gesagt, hat das System des Aufsengeldes mit dieser Schwierigkeit zu kämpfen, da dem Aufsengeld stets der Begriff der Ware mehr oder weniger fest anhaftet und im Kopfe der Händler immer noch der Gedanke fest sitzt, dafs sie eigentlich nicht kaufen, sondern tauschen. Selbst dort, wo bereits eine feste Währung eingeführt ist, kann sich das Volk nur schwer an das allgemeine Zahlmittel gewöhnen. Zur Zeit Heinrich Barths hatte man in Bornu die Kaurimuscheln als Wertmesser angenommen, und daneben kursierten Maria-Theresiathaler, aber trotzdem war es unter Umständen sehr schwierig, Lebensmittel auf dem Markte in Kuka zu kaufen. „Ein kleiner Landmann“, schreibt Barth, „will durchaus keine Bezahlung in Muscheln annehmen. Der Käufer, der Korn zu haben wünscht, mufs demnach, wenn er nur Thaler hat, diese erst

gegen Muscheln vertauschen, mit diesen kauft er ein Hemd, und erst nach vielfachem Tausche ist er im stande, sein Korn zu erhandeln. Die Mühseligkeit, der sich die Käufer zu unterziehen haben, ist in der That so grofs, dafs ich meinen Diener oft im Zustande äufserster Erschöpfung von dort zurückkommen sah.“

Häufig findet sich die Ansicht, dafs gewisse kostbare Waren nur durch Zahlungsmittel zu erwerben sind, die ihnen an Bedeutung einigermafsen entsprechen: Nicht die Quantität des Geldes entscheidet, sondern die Qualität. Insbesondere Sklaven kann man in Afrika vielfach nicht für die gewöhnlichen Tauschmittel kaufen, mit denen man sich Lebensbedürfnisse verschafft, sondern es müssen ganz bestimmte kostbare Gegenstände wenigstens einen Teil des Kaufpreises bilden, entweder Elfenbein oder Gewehre und Schiefspulver. Die Betschuanen verkauften nach Lichtenstein[1]) Rindvieh nicht für Tabak, sondern verlangten dafür Eisen oder Zeuge, und ihre Mäntel wieder konnten nur gegen lebendes Vieh vertauscht werden. Die heiligen Töpfe der Dajak sind nur für Goldstaub, Achatsteine und Sklaven zu haben[2]); Speere werden bei den Dschagga fast nur gegen Gewehre umgetauscht, andre Waren werden nur ungern und ausnahmsweise genommen.[3]) Ein Neger, der Büttner sein Messer gegen Stoffe verkaufen wollte, wurde daran von seinen Dorfgenossen gehindert.[4])

Im Grunde ist die Entstehung derartiger Sonderbarkeiten beim Aufsengelde nicht auffallend, sondern hängt eng mit seiner Entwickelung zusammen. Wenn ein Stamm mit einem andern in Verkehr steht und z. B. Töpfe gegen Pfeile austauscht, so bildet sich leicht die feste Vorstellung, dafs Pfeile immer und überall mit Töpfen bezahlt werden müssen, dafs andre Waren oder Geldsorten für diesen Zweck nicht zu brauchen sind. In Australien wird ein Grünsteinbruch von einem Stamm ausgebeutet, der im Austausch für das vielbegehrte Mineral Speere entgegen nimmt; man kann also Grünstein nur für Speere kaufen.[5]) Ein andrer Stamm verhandelt seine Aale gegen Wurzeln, ein dritter Schilde gegen Gürtel, und so kann denn jemand, der viele Aale gefangen hat, sich dafür wohl eine Menge efsbarer Wurzeln anschaffen, aber nicht etwa einen Schild.

Dafs übrigens auch das Binnengeld ähnliche Erscheinungen zeigen kann, ist schon erwähnt. Finsch beschreibt drei Arten Muschelgeld von Neu-Irland,[6]) die verschiedene Bestimmungen haben. „Die erste Sorte (Kokonon luluai) dient im gewöhnlichen Verkehre und wird meist zum Friedenstiften benutzt. Die Eingeborenen pflegen Schnüre dieses Muschelgeldes, am Kopfhaar angebunden,

bei sich zu führen, um kleine Einkäufe zu bestreiten oder eventuell sich bei einem Überfalle freizukaufen. ... Die zweite Sorte (Kokonon) ist wertvoller als die vorhergehende und wird hauptsächlich zum Kaufen von Frauen benutzt. ... Die dritte Sorte ist die wertvollste; sie wird besonders zum Kaufen von Frauen, Kanus u. s. w. benutzt und gilt an der ganzen Nordwestküste." Ganz ähnliche Verhältnisse herrschen nach Kubary[7]) auf den Palau-Inseln, wo die zahlreichen Arten alten Perlengeldes in ein verwickeltes System gebracht sind. „Taro, Öl, Syrup und Tabak werden mit dem gewöhnlichen Mor or Kaymó und Matál o adolóbok bezahlt. Will man aber ein Segel kaufen, so mufs man ein Adolóbok von der wichtigen Sorte geben, soll man die durch Sitte gebotene Heiratsabgabe entrichten, so mufs man ein seinem Range entsprechendes Geldstück geben und so in vielen Sachen. Deshalb, wenn jemand eine Bezahlung zu leisten hat, so mufs er bei allen seinen Bekannten suchen und nachfragen und endlich gegen Sicherheit borgen." Das Wechseln eines gröfseren Geldstücks ist hier mit einer Menge verwickelter Umstände verknüpft, manchmal fast unmöglich.

Der Mangel einer festen Werteinheit zwingt zu allerlei Versuchen, mit Hilfe der verschiedenen selbständig neben einander stehenden Geldsorten die Preise der wertvolleren Dinge einigermafsen zu regeln, gewöhnlich in der Weise, dafs der Kauf nicht mit einer einzigen Geldart erfolgen kann, sondern dafs mehrere in bestimmten Verhältnissen vertreten sein müssen. So zahlte Fischer dem Massai für je einen Ochsen 30—40 Eisendrahtringe, 10 Messingdrahtringe und 40—100 Schnüre Perlen, als Sühne für einige im Kampfe gefallene Massai dagegen $1^1/_2$ Last Eisendraht, 50 Ringe Messingdraht, 600 Stränge Perlen und 14 Kriegsmäntel.[8]) Noch mannigfaltiger pflegt der Kaufpreis beim Elfenbein- und Sklavenhandel an der afrikanischen Westküste zu sein. „Für jeden Zahn von einigermafsen ansehnlicher Gröfse" sagt Wilson,[9]) „beansprucht man so und so viele Flinten, so und so viele Fäfschen Pulver, Kupferpfannen, Waschbecken, Flintensteine und dergl., im ganzen nicht unter dreifsig Gegenstände, die im Verhältnis zur Gröfse des Zahns vermehrt werden müssen. Wenn der Zahn ungefähr hundert Pfund wiegt, verlangt der Käufer wenigstens zehn Stück von jedem dieser Gegenstände. Das ganze Handelsgeschäft ist überaus langweilig und für einen Neuling höchst verdriefslich."

Auf diese Weise verflüchtigt sich freilich wieder der Hauptbegriff des Geldes, die Unzahl der Tauschmittel, die den begehrlichen Sinn des Negers reizen und verwirren, hindert die Entstehung eines

festen Wertmessers, während anderseits die europäischen Geldsorten den Eingeborenen in ihrem konventionellen Werte noch unverständlich sind. Unter solchen Verhältnissen entstehen dann jene rein imaginären Wertmesser, die in Westafrika besonders charakteristisch entwickelt sind, aber auch sonst vorkommen. Gewöhnlich wird ein bestimmtes Quantum der am meisten gehandelten Ware als Einheit gesetzt, mit einem willkürlich gewählten Namen genannt und nunmehr als Mafsstab aller Werte angewendet. Am bekanntesten ist das Kru, das in Kamerun als Wertmesser dient, ursprünglich einer bestimmten Menge Palmöl entspricht und neuerdings 20 Mark deutscher Reichswährung gleichgesetzt worden ist;[10]) an der Küste von Sierra Leone war die „Barre" (Eisenbarre) als Wertmafs eingeführt,[11]) in Gabun und an der Loangoküste kennt man ähnliche Bezeichnungen.[12]) Eine verwandte Erscheinung ist es auch, wenn die Giljaken am Amur die chinesische Werteinheit eingeführt haben und nach ihr rechnen, ohne doch die chinesischen Münzen zu benutzen, auf denen sie beruht.[13]) Die zahlreichen imaginären Wertmesser der Kulturvölker sind zum Teil Fortbildungen dieser einfachen Anfänge.

[1]) Reisen im südlichen Afrika. II. S. 503. — [2]) Grabowsky i. Ztschr. f. Ethnologie. 1885, S. 127. [3]) H. Meyer, Ostafrikanische Gletscherfahrten. S. 92. [4]) Reisen im Kongolande. S. 195. [5]) Br. Smyth, Aborigines of Victoria. I, S. 181. [6]) Ethnolog. Erfahrungen. I, S. 127. [7]) Ethnograph. Beiträge. S. 9, [8]) Mitth. d. Geograph. Gesellschaft in Hamburg 1882—83, S. 56. [9]) West-Afrika, S. 184. [10]) Ausland 1889, S. 116. [11]) Winterbottom, Nachr. v. d Sierra Leone-Küste, S. 225—227. [12]) Ch. de Rouvre i. Bull. de la Soc. de Géographie, Paris 1880, S. 418. Monteiro Angola I, S. 107. [13]) v. Schrenck. Völker des Amurlandes, Ethnogr. Teil I, S. 593.

8. Uebersicht des primitiven Geldes. Schmuckgeld im allgemeinen. Das Muschelgeld.

Von den Spielarten des primitiven Geldes ist bereits eine gröfsere Anzahl genannt worden. Indessen ist für das wirkliche Verständnis der Entwickelung unerläfslich, eine systematische Übersicht zu geben, die freilich ihre eigenen Schwierigkeiten hat, wenn ein klares Bild der Verhältnisse gewonnen werden soll. Die entwickelungsgeschichtliche Einteilung in Binnengeld, Aufsengeld, Zeichengeld u. s. w. ist für einen Überblick des gesamten Stoffes nicht ohne weiteres verwendbar, da es in vielen Fällen noch ganz unmöglich ist, die Entwickelung der einzelnen Geldmittel zu verfolgen und ihnen in diesem Sinne eine bestimmte Stellung anzuweisen; anderseits ist eine Anordnung einfach nach der äufseren Beschaffenheit der Zahlungs-

mittel zu oberflächlich, als dafs sie nicht über die inneren Bezüge hinwegtäuschen und zu falschen Gesichtspunkten verleiten müfste. So würden z. B. unter dem Begriffe „Eisengeld“ nicht nur Barren rohen Metalls, sondern auch Hacken, Schaufeln, Speerspitzen und selbst eiserne Schmuckperlen zusammenzufassen sein, also Dinge die doch nur den Grundstoff gemein haben. Bei vielen Geldsorten dagegen, die aus dem Tauschhandel hervorgehen, ist die stoffliche Einteilung durchaus angemessen.

Es ist wohl das beste, vorläufig einen Mittelweg einzuschlagen. [1]) Wir können als eine gutabgegrenzte, auch in ihrer Entwickelung sehr übersichtliche Gruppe zunächst das *Schmuckgeld* aussondern, das mit äufserst wenigen Ausnahmen ein Binnengeld oder doch aus solchem hervorgegangen ist. Soll diese umfangreiche Gruppe weiter geteilt werden, so treten die stofflichen Unterschiede in ihre Rechte und die Unterabteilungen Muschelgeld, Perlengeld, Metallgeld u. s. w. ergeben sich dann von selbst. Dem Schmuckgelde gegenüber steht die zweite grofse Gruppe, die alle *nützlichen* Gegenstände umfafst (deshalb mag der Name *Nutzgeld* vorgeschlagen sein), und die dann wieder in Nahrungsmittel, Genufsmittel und Gebrauchsgegenstände verschiedener Art zerfallen würde und auch das Vieh- und Sklavengeld mit umfafst; ihr innerer Gegensatz gegen die erste Gruppe beruht darauf, dafs sie sich hauptsächlich aus dem Aufsengeld entwickelt hat. Zwischen diesen beiden Hauptabteilungen steht das *Kleidergeld,* das bald vorwiegend als Schmuck, bald mehr als nützliche Ware betrachtet wird und demgemäfs mehr oder weniger den Einwirkungen der Mode und Laune unterliegt, die beim eigentlichen Schmuck und teilweise auch bei dem aus ihm hervorgehenden Gelde so auffallend hervortreten. In diesem Sinne mag denn eine ganz kurze Übersicht der primitiven Geldmittel versucht sein.

Wenden wir uns dem Schmuckgelde und zunächst der bedeutsamsten seiner Abarten, dem *Muschelgelde* zu, so ist auch hier wieder eine Unterscheidung unerläfslich: Die als Schmuck und Geld verwendeten Muscheln bleiben entweder unbearbeitet (vielleicht abgesehen von einer einfachen Durchbohrung zum Zweck des Aufreihens), oder es werden aus ihnen erst durch mehr oder weniger mühsame Bearbeitung Scheibchen oder andre willkürlich geformte Stücke hergestellt. Der Unterschied zwischen beiden Unterabteilungen ist nicht sehr scharf, aber doch bedeutsam.

Die berühmteste und am weitesten unter allen wenig oder gar nicht bearbeiteten Conchylien verbreitete ist die *Kaurimuschel,*

eigentlich eine Porzellanschnecke, Cypraea moneta. Dafs sie sich ein so grofses Gebiet zu erobern vermochte, ist um so merkwürdiger, als sie ursprünglich nur an einer Stelle des Indischen Ozeans, nämlich in der Nähe der Malediven, gefischt und von diesem allerdings einem alten Seehandelswege benachbarten Punkte in die entferntesten Gegenden ausgeführt wurde. In neuerer Zeit (nach Masudi spätestens seit dem 10. Jahrhundert) ist eine der Kauri verwandte Muschel, Cypraea annulus, in grofsen Mengen von der ostafrikanischen Küste aus in Verkekr gekommen und kursiert namentlich in Westafrika als gleichwertig mit Cypraea moneta; auch von der Insel Bima bei Makassar im Ostindischen Archipel sollen Kauris ausgeführt worden sein, ebenso nach Antonio de Morga von den Philippinen. [2]) In der Regel wird die Muschel ohne weitere Bearbeitung in einzelnen Stücken verwendet und in Körben transportiert, doch reiht man sie auch auf Schnüre, wie z. B. ein als „Schmuck eines Fetischpriesters“ bezeichnetes Stück aus Westafrika im Bremer Museum beweist.

Über die Kauri giebt es schon eine kleine Litteratur. Volz' „Geschichte des Muschelgeldes“ beschäftigt sich u. a. fast ausschliefslich mit ihr, Andree und Ilwof widmen ihr einen Teil ihrer Abhandlungen, und neuerdings hat J. Hertz das Thema ziemlich eingehend behandelt. [3]) An dieser Stelle mag es genügen, einen kurzen Überblick ihrer ehemaligen und ihrer gegenwärtigen Verbreitung zu geben, die durchaus nicht mit einander zusammenfallen; die Kauri hat im Laufe der Zeit grofse Provinzen ihres Gebietes verloren und dafür neue erobert. Sehr merkwürdig ist hierbei, wie wechselnd sich die Wertschätzungen der Muschel als Geld einerseits, als Schmuck anderseits zu einander verhalten. Während in manchen Gebieten die Kauri als Zahlmittel nicht mehr gebraucht wird, hält sie sich noch immer als Schmuck, und anderwärts ist sie als beliebter Schmuck eingeführt worden, ehe man daran dachte, sie als Geld zu benutzen.

In *Bengalen* kursieren Kaurischnecken mindestens seit den ersten Jahrhunderten unsrer Zeitrechnung als Geld und werden selbst gegenwärtig noch hier und da zu diesem Zwecke verwendet [4]); die Angabe, dafs die Ausfuhr von den Malediven, wo übrigens die Kauri auch als Zahlungsmittel gelten, nach Vorderindien erst im 17. Jahrhundert begonnen habe, [5]) kann sich nur auf eine Wiederaufnahme des Verkehrs beziehen. In den binnenländischen Bezirken Hinterindiens kursieren noch heute grofse Mengen von Kauris, namentlich in Siam [6]); im Indischen Archipele haben sie sich nur auf den Philippinen gehalten [7]). Ein ungeheures Verbreitungsgebiet

ist dagegen der Geldmuschel in Asien nach und nach verloren gegangen, nur ist es schwer, die Grenzen des Gebietes im engeren Sinne anzugeben, da höchstwahrscheinlich die Kauri als bloſser Schmuckgegenstand und Handelsartikel sich auch nach Ländern verbreitet hat, in denen sie nie als Geld verwendet worden ist. Von Arabien ist es allerdings sicher, daſs sie dort als Scheidemünze gedient hat, auch von Persien wird man das annehmen dürfen; dagegen lassen die Funde im Kaukasus und in Ostturkestan[8]) so wenig auf die Verwendung der Kauri als Geld schlieſsen, wie die noch auffallenderen in prähistorischen Gräbern Nordeuropas, insbesondere Norddeutschlands, Englands, Skandinaviens und Livlands[9]). Immerhin kann man ermessen, welch hoher Wert der Kauri als Schmuck beigelegt wurde, wenn sie vom Indischen Ocean bis zur Ostsee (wahrscheinlich als Tauschmittel des Bernsteinhandels) gelangen konnte. Sicher bezeugt ist das Dasein einer Kauriwährung in China und Japan, wenn es auch mehr als wahrscheinlich ist, daſs die Cypraea moneta sich erst neben andern aus dem Chinesischen Meere stammenden Conchylien eingebürgert und diese teils verdrängt hat, teils mit ihnen untermischt im Verkehr war. Allem Anschein nach waren Muschelschnüre, die schon im Schi-king erwähnt werden, und Schildkrötenschalen das älteste chinesische Geld; der Charakter Pei (Muschel) bildet Zusammensetzungen, die Reichtum und dergleichen andeuten[10]). Nirgends ist so viel wie in China in Geldangelegenheiten experimentiert worden, und bei den häufigen Änderungen der Währung scheinen auch die Kauri bald auſser Kurs gesetzt, bald wieder eingeführt worden zu sein, während sie in Wirklichkeit ungestört weiter umliefen, bis sie denn doch endlich dem Silber und den aufgereihten Kupfermünzen, die wahrscheinlich Nachahmungen der Muschelschnüre sind, gänzlich weichen muſsten. Im Süden hielt sich die Kauri am längsten. Noch im Jahre 1578 zahlte die Provinz Yün-nan einen Tribut von 5769 Muschelschnüren, aber im Laufe desselben Jahrhunderts wurde, nachdem amerikanisches Silber massenhaft ins Land geströmt war, auch hier die Kauriwährung offiziell beseitigt[11]). In Tibet begann schon seit dem 12. Jahrhundert das Silber die Kaurimuscheln zu verdrängen[12]).

Die ungeheure Verminderung des Verbreitungsgebiets der Kauri wurde durch ihr Vordringen in Afrika groſsenteils wieder ausgeglichen. Da Hertz und Andree die afrikanischen Verhältnisse ausführlich behandelt haben, mögen hier einige Hinweise und Nachträge genügen. Es ist gewiſs auffallend, daſs, obwohl die Kauri von Osten herkommt und obwohl in Ostafrika sogar ein Teil der Geldmuscheln

produziert wird, doch die Verbreitung gegenwärtig fast ausschliefslich von der Westküste ausgeht. Übrigens ist auch hier zwischen der Verwendung der Kauri als Schmuck, die fast in allen Gebieten Afrikas zu beobachten ist, und ihrem Gebrauch als Scheidemünze scharf zu unterscheiden; was sich von der Ostküste aus bis ins Innere verbreitet, scheint fast nur als Schmuck zu dienen, während von der Westküste her die Kauriwährung Fortschritte nach dem Innern macht, dafür aber an der Küste selbst schon wieder andern Geldmitteln zu weichen beginnt. In Timbuktu fand bereits Leo Africanus die Kauri als Münze (im Anfange des 16. Jahrhunderts),[13]) aber noch früher erwähnen sie arabische Berichte (vergl. Andree, Parallelen I. S. 234). Manches scheint dafür zu sprechen, dafs früher eine starke Kaurieinfuhr von Ost- und vielleicht Nordafrika [14]) stattfand, die nach und nach zurückgegangen und durch die westafrikanische ersetzt worden ist; auch die ostafrikanischen Kauris gehen neuerdings gröfstenteils nach der Westküste, obwohl ein Teil wenigstens vor einigen Jahrzehnten noch seinen Weg nach Unyamwesi und weiter ins Innere fand. [15]) Die starke Zufuhr über Westafrika ermöglichte es 1840 dem Fürsten von Bornu und später auch dem von Baghirmi, die Kauriwährung in ihren Staaten einzuführen und damit einen festen Wertmesser zu schaffen; [16]) der König von Bornu entschlofs sich zu der Mafsregel erst, nachdem er einen vergeblichen Versuch gemacht hatte, in Europa Münzen auf seine Rechnung schlagen zu lassen. Weiter im Osten sind die Kauris als Schmuck sehr geschätzt, werden aber nur ausnahmsweise als Geld gebraucht. [17])

Vom Sudan aus ist die Porzellanschnecke auch in das Kongobecken vorgedrungen und vom Äquator bis zur Aruwimimündung am Strome selbst sowie an seinen Nebenflüssen aufserordentlich verbreitet; [18]) im Osten trennt ein kauriloser Landstrich das Verbreitungsgebiet des Kongobeckens von dem ostafrikanischen. Bei den Badinga am Sankurru dient die Muschel als Münze, [19]) die Tupende verwenden sie vorwiegend als Schmuck, [20]) in der Gegend der Äquatorstation ist sie ein wirkliches Zahlungsmittel, [21]) ebenso am mittleren Ubangi. [22])

Über ihr Vorkommen im Seengebiet liegen Nachrichten vor, die sich einigermafsen widersprechen. Anscheinend hat sich die Kauri von Unyamwesi aus nach den Wahumastaaten verbreitet und ist hier und da schon als Geld in Gebrauch gewesen, vorwiegend aber als Schmuck verwendet worden. Nach Grant kursierte sie als Geld in Unyoro und wurde von den Besitzern häufig vergraben,

wie anderwärts das Metallgeld; zu Emin Paschas Zeit aber war Uganda das eigentliche Land der Kauriwährung, die hier unter dem Einfluſs der Araber eingeführt und ganz systematisch ausgebildet worden war. Die Kauri wurden hier auf Schnüre gereiht und gemessen.[23])

So beherrscht die Porzellanschnecke noch heute ein ausgedehntes Gebiet. Aber auch dort, wo sie zurückweichen muſste, hat sie immerhin noch einen gewissen Einfluſs geübt, so besonders in China, dessen auf Schnüre gereihte „Cash“ eine Nachahmung der Muschelschnüre zu sein scheinen;[24]) in Birma sind bei den Shan muschelförmige Silberstücke im Umlauf,[25]) wie früher anscheinend auch in China. In Gold nachgebildete Kauris hat Volz auf einem äthiopischen Halsband nachgewiesen,[26]) und Klemm ist der Ansicht, daſs die ältesten etruskischen Metallmünzen ihre eigentümliche Form dem Vorbilde der Kauri verdanken.[27])

Als wenig oder gar nicht bearbeitetes Muschelgeld sind weiterhin die *Perlmutterschalen* zu nennen, die auf der Carolineninsel Yap noch heute umlaufen; man schleift die Schalen auf der äuſseren Seite ab und durchbohrt sie am Rande, um sie auf Schnüre reihen zu können.[28]) Im alten China dienten die Perlmutterschalen ebenfalls vorübergehend als Geld.

Keine weitere Bearbeitung als zum Aufziehen auf Schnüre erforderlich ist, erleiden endlich die *Dentaliumschnecken*, die den Nordwestamerikanern lange Zeit als Zahlmittel dienten, bis die europäische Masseneinfuhr ihren Wert auf Null herabdrückte. Sie waren gleichzeitig Schmuck[29]) und sind es jetzt nach ihrer Entwertung ausschlieſslich.

Obgleich die Eigenschaft als Schmuck den Conchylien die Grundlage ihres Geldwertes verleiht, so ist es doch bemerkenswert, daſs sich nicht im entferntesten alle schönen Muscheln, die sich zum Schmuck vorzüglich eignen und auch dazu verwendet werden, zum Gelde umbilden. Das gilt nicht nur von den unbearbeiteten Muscheln und Schnecken; bei den Geldsorten, die erst durch mühsame Arbeit hergestellt werden müssen, scheint oft die Mühe des Anfertigens einen wichtigeren Grund der Wertschätzung zu bilden, als das schlieſsliche Resultat, denn z. B. die einfachen grauen oder weiſsen Diwarrastränge der Neubritannier haben wenigstens für das Auge eines Europäers nicht viel Anziehendes.

Die berühmteste Art des bearbeiteten Muschelgeldes ist das *Wampun* der nordamerikanischen Indianer, das aus Venus mercenaria und gelegentlich auch aus anderen Muscheln hergestellt wurde. Man

unterschied je nach dem Teil der Muschel, aus dem es gefertigt war, eine wertvollere rote (schwarze) und eine billigere weifse Art; die kleinen geschliffenen Perlen wurden auf Schnüre gereiht. Das Wampun ist besonders merkwürdig, weil es nicht nur als Schmuck und Geld diente, sondern auch, in besonderer Art auf Gürtel gestickt, als Hilfsmittel des Gedächtnisses für Boten und Redner, ja als Chronik der einzelnen Stämme; auch als Talisman wurde es gebraucht (vgl. Longfellows Hiawatha, 9. Gesang) und als Symbol von Krieg oder Frieden.[30])

Aufser dem Wampun werden noch andre Arten amerikanischen Muschelgeldes erwähnt, so das gewisser kalifornischer Stämme (vgl. Holmes a. a. O.); in Venezuela[31]) und im alten Yucatan[32]) waren Muschelschnüre als Geld gebräuchlich.

Eine Gruppe für sich bilden die zahlreichen Muschelgeldsorten Melanesiens und Mikronesiens, über die bisher Finsch[33]) die besten Berichte geliefert hat, ohne doch, wie zahlreiche neue Angaben beweisen, den Gegenstand zu erschöpfen. Das *Diwara*, das in Blanche Bay auf Neupommern das Zentrum seiner Verbreitung besitzt, wird aus Nassa callosa hergestellt und besteht aus kleinen auf Schnüre gereihten Scheibchen; daneben kursiert ein weniger beliebtes Muschelgeld Apellä, auch giebt es „falsches Diwara“, das nur als Spielzeug der Kinder dient. Auf Neumecklenburg ist ein der Diwara ähnliches Muschelgeld „Kokonon“ in drei Spielarten verbreitet (vgl. S. 35), andre Arten finden sich an der Südwestküste der Insel. Im südwestlichen Neuguinea ist das „Tautau“ im Umlauf, das wahrscheinlich aus einer Cassidula oder Cypraea angefertigt, zweimal durchbohrt und auf Schnüre gezogen wird; an der Ostspitze fehlt es, dafür treten Schnüre von roten und weifsen Muschelscheibchen und aus Conus hergestellte Armringe ein. Armringe von Tridacna kursieren übrigens auch auf den Salomonen. Das im Finschhafen gebräuchliche „Ssanem“ ist dem Tautau sehr ähnlich, aber anscheinend aus einer andern Muschelart gefertigt; am Hüongolf waren aufgereihte Muschelscheibchen als wertvolles Geld im Umlauf, Diesen Angaben Finschs ist hinzuzufügen, dafs neuerdings von den Salomonen[34]) ebenfalls Muschelgeld verschiedener Art in die ethnographischen Sammlungen gelangt ist. — In Mikronesien findet sich altes Muschelgeld auf Yap[35]), Schnüre von Muschel- und Kokosscheibchen waren als Schmuck und Geld (Tekaroro) auf den Gilbert-Inseln gebräuchlich.[36]) Auch im Ostindischen Archipel bis Borneo hin kommen Schnüre von Nassascheiben als Schmuck vor und haben hier ursprünglich wohl auch als Geld kursiert.[37])

Afrika besitzt aufser der Kauri noch ein paar Arten von Muschelgeld, nämlich auf Fernando Poo[38]) ein aus Conus papilionaceus hergestelltes, dessen einzelne Stücke nahezu die Form und den Umfang gröfserer Silbermünzen haben, und in Angola (südlich von Kuanza) und Benguela ein an Schnüren aufgereihtes, aus den Schalen von Landschnecken (Achaina monetaria und balteata) gefertigtes Geld, das aus dem Hinterlande von Benguela kommt und dessen Stränge als „quirandas de Dongo" bekannt sind.[39])

[1]) Die von Terrien de Lacouperie vorgeschlagene Einteilung in Natur-, Handels- und Industriegeld (vergl. Intern. Archiv f. Ethnographie VI, S. 57) mit ihren verwickelten Unterabteilungen scheint mir schon deshalb unbrauchbar, weil der erste Grundsatz jeder Sonderung in Gruppen, der einheitliche Gesichtspunkt vernachlässigt ist. Dagegen ist die durch Dr. Schmeltz noch vermehrte Übersicht der Geldarten sehr dankenswert und nützlich. [2]) d'Argensola, Beschreibung der Moluckischen Insuln, S. 1515. A. de Morga, The Philippine Islands, S. 285. [3]) Die Verwendung und Verbreitung der Kauri-Muschel i. Mitt. d. Geogr. Ges. in Hamburg 1880/81. [4]) Kuntze, Um die Erde, S. 460. [5]) Vergl. Dr. Müller-Hefs im 10. Jahresbericht d. Geogr. Ges. in Bern. S. 27. [6]) Vergl. darüber Bastian, Reisen in Siam, S. 44 u. 213, v. Benko, Schiffsstation in Ostasien S. 306, Bock, im Reiche des weifsen Elephanten, S. 117. [7]) v. Scherzer, Ergebnisse einer Reise um die Erde, S. 325. [8]) Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1893, S. 309, 1894, S. 227. [9]) Vergl. aufser den von Andree zitierten Quellen Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1870, S. 248, 1872, S. 156, 1877, S. 256 u. 377. [10]) Klaproth, Notice sur l'usage des cauries en Chine. N. Journal Asiatique, XII, S. 146 ff. [11]) Journal of the China Branch Roy. Asiatic Soc. 24, S. 131 f. [12]) Rockhill, Notes on the Ethnology of Tibet, S. 718. [13]) S. 485 der Lofsbachschen Übersetzung. [14]) In Marokko finden sich Kauris als Schmuck nach Lenz, Mitt. d. afrikan. Gesellsch. II, S. 95. Über Ausfuhr von Kauris aus Marokko nach dem Sudan, vergl. Winterbottom, Sierra Leone-Küste, S. 231. [15]) Burton i. Journal R. Geogr. Soc. London 1859, S. 448. [16]) Barth, Reisen in Afrika II, S. 395. Nachtigal, Sahara und Sudan I, S. 690. [17]) de Lauture, Die afrikan. Wüste, S. 200. [18]) Baumann, Handel und Verkehr am Congo, S. 9. [19]) Wifsmann, Im Innern Afrikas, S. 353. [20]) Müller, Im Innern Afrikas, S. 110. [21]) v. François, Tschuapa und Lulongo, S. 49. [22]) Nebout, i. Tour du Monde 1892, II, S. 14. [23]) Emin Pascha, Reisebriefe und Berichte, S. 112. Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, S. 182 und 194. [24]) Journal of the China Branch Roy. Asiat. Soc. 24, S. 134. Das Zeichen für Geld bedeutet „veränderte Muschel" (Scriba: Mitt. d. deutschen Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens III, S. 393.) [25]) Internat. Archiv f. Ethnogr. VI, S. 58. [26]) Geschichte des Muschelgeldes, S. 105. [27]) Culturgeschichte III, S. 321. [28]) Kubary, Beiträge z. ethnogr. Kenntnis d. Carolinen-Archipels S. 6. Hernsheim, Südsee-Erinnerungen S. 25. Im südöstlichen Neu-Guinea galten halbmondförmig geschliffene Perlmuttermuscheln als Tauschmittel (Finsch, Ethnolog. Erfahr. II, S. 302). [29]) Vergl. Abbildungen in E. v. Langsdorffs Reise um die Welt II, T. 11, Fig. 4 und 5. Ferner Whymper, Alaska, S. 245.

[30]) Genaueres darüber bei Holmes i. Rep. of the Bureau of Ethnol. 1880—81. Rau i. Smithson. Report 1872. Waitz, Anthropologie III, Stearns i. American Naturalist III u. a. [31]) Verhdl. d. Berliner Ges. f. Anthropologie IV, S. 306. [33]) Ethnolog. Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. [34]) Vergl. auch Codrington, The Melanesians, S. 323. [35]) Kubary, Ethnogr. Beiträge, S. 3. [36]) Finsch, a. a. O. III, S. 12 u. 75. [37]) de Clerq und Schmeltz, Nederlandsch Nieuw Guinea, S. 223. [38]) Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1893, S. 27. [39]) E. v. Martens, i. Zschr. f. Ethnologie 1872, S. 67.

9. Andre Arten des Schmuckgeldes.

Dem Muschelgelde gegenüber treten die andern Arten des Schmuckgeldes sehr zurück, abgesehen etwa von den *Glasperlen*, die trotz ihrer Herkunft aus Europa von vielen primitiven Völkern aufgenommen und zum echten Binnengeld umgebildet worden sind. Älter und noch unaufgeklärten Ursprungs ist das Perlengeld der Palau-Inseln; es war früher anscheinend auch auf Yap verbreitet und ist erst von dort nach den Palaus gelangt, stammt aber ursprünglich höchst wahrscheinlich aus einem der ostasiatischen Kulturländer. [1]) Die Vorkommnisse alten Perlengeldes in Afrika sind schon erwähnt. Neuerdings haben die Perlen, die ja ganz in der Weise aufgereiht und getragen werden können, wie viele Arten des Muschelgeldes, das letztere hier und da zu verdrängen und zu ersetzen begonnen, so nach Finsch [2]) auf den Gilbert-Inseln. In Afrika verbreitet sich das Perlengeld mehr und mehr, und überall zeigt sich das Bestreben der Eingeborenen, durch Begünstigung gewisser Sorten eine feste Währung herzustellen, was freilich durch das massenhafte Angebot immer neuer verlockender Muster erschwert wird. Als bevorzugtes Geld der Weiber, in deren Händen der Kleinhandel mit den Karawanen liegt, fand Morgen [3]) die Glasperlen im Hinterlande von Kamerun. Ein Versuch König Suunas von Uganda, Glasperlen auszusäen, blieb leider ohne das erwartete Resultat. [4])

Perlen aus Thon und Stein werden auch von Naturvölkern verfertigt und als Schmuck vielfach verwendet, als Geld dagegen nur ausnahmsweise. Die Magatamas („gekrümmten Edelsteine“) der prähistorischen Japaner, denen ähnliche Schmuckstücke der Aino entsprechen, sind vielleicht eine Art Geld gewesen; aus der heutigen Bezeichnung für Geld bei den Seminolen schliefst Clay Maccaulay, [5]) dafs sie früher Steinperlen als Zahlmittel gebrauchten. Steinerne Perlen im gröfsten Formate sind auch jene mühlsteinartigen durchbohrten Arragonitstücke der Bewohner von Yap, die trotz ihrer Umförmlichkeit doch nichts sind als ausgeartete Schmucksachen;

ihnen entspricht das Steingeld der Neuen Hebriden, das aus Ringen von Kalk- oder Feldspath besteht.[6])

Edelsteine und *Halbedelsteine* dürfen natürlich unter den Geldsorten nicht fehlen, obwohl sie im ganzen wegen ihrer allzugrofsen Seltenheit mehr zu Wertstücken als zu eigentlichen Umlaufsmitteln geeignet sind. Der Jadeit diente im alten China als wertvolles Geld, Achat wird in Borneo noch jetzt zu diesem Zwecke gebraucht; auch in Kordofan und Dar-For kursierten Achatperlen, die aus Indien eingeführt wurden.

Zähne sind ein beliebter Schmuck und folgerichtig hier und da zu wirklichem Gelde geworden. Hierher gehören die seltenen zirkelförmig gekrümmten Eberhauer, die an der Küste von Kaiser-Wilhelmsland zugleich mit Hundezähnen das Geld vertreten.[7]) Hundezähne kursieren auch auf den Salomo-Inseln Florida und Isabel, Zähne vom Delphin auf S. Cristoval und Malanta[8]), Eberhauer auf den Banks-Inseln. Die Zähne des Pottwals kommen auf Fischi und den Gilbert-Inseln als Geld vor[9]), Elkzähne unter nordamerikanischen Indianern.

Das *Schildpatt* verdankt seine Wertschätzung sicher nur der Thatsache, dafs es als ausgezeichnetes Material zur Herstellung von Schmucksachen zu gebrauchen ist, denn dass man die Schildkrötenschale im alten China auch zu Wahrsagungen verwendete, hat schwerlich ihre Aufnahme unter die Wertmesser des himmlischen Reiches veranlafst. Jedenfalls wird sie neben den Muschelschnüren in China am frühesten als Geld erwähnt. Schildpattgeld, an Schnüren aufgereiht, war früher auf den Ladronen im Umlauf; es durfte nur an einem bestimmten Orte gefertigt werden und diente zugleich als Erinnerungszeichen, was seinen Wert noch erhöhte.[10])

Federn gewisser Vögel mögen in älterer Zeit als Geld öfter verwendet worden sein, als sich jetzt noch nachweisen läfst; die aufserordentliche Schätzung mancher Federn in Polynesien und unter den alten Kulturvölkern Mittelamerikas scheint darauf hinzudeuten. Ein echtes Federgeld ist noch auf der melanesischen Insel Sta. Cruz im Umlauf, und zwar besteht es aus den kleinen roten Federn, die eine Papageienart unter den Flügeln trägt. Man klebt die kleinen auf gröfsere Federn auf und bindet letztere reihenweise so zusammen, dafs nur das Rote sichtbar bleibt und gröfsere zusammenhängende Stücke entstehen, deren Länge ihren Wert bestimmt. Bei Festlichkeiten wird das Federgeld entfaltet und der Tanzplatz damit ausgeschmückt. Auf den Banks-Inseln kursiert ein ähnliches Federgeld, und auf den Loyalty-Inseln wurde früher das Stück roten Pelzes, das

unter den Ohren der fliegenden Hunde sitzt, in derselben Weise verwendet.[11]) Die rote befiederte Kopfhaut eines Spechtes, die den Kahrocks in Kalifornien zugleich mit Muschelsträngen als Geld diente, gehört auch in diese Reihe. Endlich beschreibt v. Harnier ein Federgeld der Bari am obern Nil.[12])

Korallen als Geld der Tibetaner erwähnt Marco Polo (II, 37) in Übereinstimmung mit älteren chinesischen Quellen. Selbst kosmetische Mittel kursierten als Geld, so das Antimonpulver, das im mittleren Sudan sehr beliebt ist, und früher in Usambara der Röthel.[13])

Wahrscheinlich sind ehemals die Arten des Schmuckgeldes zahlreicher und mannigfaltiger gewesen als gegenwärtig, wo ein grofser Teil der Menschheit das Geldsystem der europäischen oder asiatischen Kulturvölker angenommen hat. Gerade das Schmuckgeld als echteste Art des Binnengeldes geht leicht zu Grunde, wenn ein lebhafter Aufsenhandel entsteht, und so mag das, was wir jetzt noch zu beobachten vermögen, nur ein Rest ehemals häufigerer Vorkommnisse sein. Leider bieten die prähistorischen Funde gerade über das Problem des Geldwesens geringe Aufklärung, da selten mehr zu ermitteln ist, ob die verschiedenen alten Schmucksachen gleichzeitig als Geld gedient haben oder nicht. Von den Seemuscheln, die im vorgeschichtlichen Europa bis weit ins Binnenland gelangt sind, ist es immerhin wahrscheinlich genug.

[1]) Kubary, Ethnogr. Beiträge, S. 27. [2]) Ethnol. Erfahrungen III, S. 75. [3]) Durch Kamerun, S. 43. [4]) Casati, Zehn Jahre in Äquatoria, II, S. 46. [5]) Report of the Bureau of Ethnology 1883/84, S. 529. [6]) Zschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1874, S. 342. Finsch, Ethnol. Erfahrungen III, S. 12. [7]) Finsch, Ethnol. Erfahrungen II, S. 85. [8]) Codrington, The Melanesians, S. 325 u. 328. [9]) Parkinson, Intern. Archiv f. Ethnographie II, S. 97. [10]) Waitz-Gerland, Anthropologie V, S. 87. [11]) Codrington, The Melanesians, S. 324. [12]) Peterm. Mitt., Ergh. X, S. 132. [13]) Nachtigal, Sahara u. Sudan III, S. 36. Krapf, Reisen in Ostafrika I, S. 165.

10. Metall als Schmuck und Geld.

Mögen die meisten Abarten des Schmuckgeldes nach und nach ihre Bedeutung verlieren, eine von ihnen, das *Metallgeld*, behauptet um so fester die Stellung und verdrängt endlich alle Mitbewerber aus dem Felde. Die Entwickelung ist nicht ganz leicht zu verfolgen, da viele Arten des Metallgeldes zur Gruppe des Nutzgeldes zu rechnen sind, andre zwischen Schmuck- und Nutzgeld unentschieden in der Mitte stehen; indessen lassen sich die Hauptzüge doch, wenn man nur die doppelte Quelle des Geldwesens im Auge behält, mit Sicherheit feststellen.

Die englisch-amerikanische Nützlichkeitstheorie, die alle Freude am Besitz auf den praktischen Nutzen des Eigentums zurückführen möchte und die so recht den Kulturstandpunkt der angelsächsischen Rasse verkörpert, vermag in den Metallen nichts andres zu sehen als ausgezeichnete Hilfsmittel im Kampfe ums Dasein, brauchbare Stoffe, aus denen man Werkzeuge, Waffen und Maschinen formt; dafs manche praktisch weniger nützliche Metalle besonders geschätzt werden, scheint nur an ihrer Seltenheit zu liegen. Betrachten wir aber die Überreste aus prähistorischer Zeit oder etwa die Verhältnisse im Innern Afrikas, so stellt sich heraus, dafs die primitiven Völker uns die Entscheidung sehr schwer machen, ob sie die Metalle mehr ihrer Nutzbarkeit wegen schätzen oder deshalb, weil sich aus ihnen die glänzendsten und dauerhaftesten Schmucksachen herstellen lassen. Fast immer überwiegt die Menge des zum Schmuck geformten Metalles bei weitem die Masse des zu praktischen Gerätschaften umgebildeten. Wenden wir uns aber den Kulturvölkern zu, so finden wir, dafs hier die Neigung zu metallenem Schmuck und Prunkgerät nicht abgenommen hat, sondern dafs sie nur in ihrem Stoffe wählerischer geworden sind, dafs man also nicht mehr eiserne oder kupferne Schmucksachen tragen mag, sondern solche aus den schöneren, selteneren, deshalb kostbareren Edelmetallen. Und so ist denn die Vermutung wohl gerechtfertigt, dafs auch das Metallgeld zunächst in seiner Eigenschaft als Zierde sich eingebürgert hat und demnach ein echtes und rechtes Binnengeld ist. Es mag nur beiläufig daran erinnert sein, wie häufig das Geld aus edlen oder unedlen Metallen in Form von gröfseren und kleineren Ringen auftritt, die unmittelbar zum Schmuck der Arme oder Finger dienen können und sich ebenso mit Leichtigkeit aneinanderreihen oder auf Kleidungsstücke aufnähen lassen. Wo Metalle selten sind, dienen auch die unedlen zum Schmuck, selbst das Eisen scheint sich zu Ende der Bronzezeit bei den europäischen Völkern zunächst als Ziermetall eingebürgert zu haben, und die grofsen Massen von Messing- und Kupferdraht, die nach Afrika eingeführt werden, sind auch nicht für den praktischen Gebrauch bestimmt, sondern werden, soweit sie nicht als Geld kursieren,[1]) fast ausschliefslich zu Schmuck verarbeitet. Eisenkettchen, von einheimischen Schmieden gefertigt, sind bei den Massai in Afrika als Geld im Umlauf.[2])

Was die Edelmetalle betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dafs ihre Verwendbarkeit zu Schmuck und schmückenden Geräten die Grundlage ihrer Wertschätzung ist, wozu dann ihre Seltenheit als ergänzende Eigenschaft hinzutritt. Hält man nicht,

auch dem Gelde der europäischen Kulturvölker gegenüber, mit Bewufstsein an dieser Erkenntnis fest, so verliert man nur zu leicht den sicheren Boden unter den Füfsen und gelangt zu Theorien, die durch ihre Einfachheit bestechen, aber der gesunden Basis ermangeln. Das Edelmetallgeld ist kein reines Zeichengeld, sondern gleichzeitig eine kostbare Ware, deren Wert sich nach Angebot und Nachfrage richtet, denn es verkörpert in sich in seiner entwickelten Form die Verschmelzung des Binnengeldes mit dem Aufsengeld, des Wertmessers und Wertbesitzes mit dem Tauschmittel. Die Völker, die sich der Edelmetalle als Geld bedienen, bilden überdies eine geschlossene Gruppe, *innerhalb* deren eine gewisse konventionelle Einigung über den Geldwert wenigstens vorübergehend zu erzielen ist, die aber nach *aufsen* hin ihr geprägtes Geld einfach als Ware und Schmuck geschätzt sieht; da nun ein grofser Teil der Menschheit gar nicht oder nur unvollkommen das europäische Geldsystem angenommen hat, so ist dieses Verhältnis von gröfster Bedeutung. Dafs Ostasien und Indien beständig grofse Mengen von Silber aufgenommen haben, hat den Silberpreis lange trotz der starken Produktion auf einer verhältnismäfsig bedeutenden Höhe erhalten. Auch andre Gebiete zogen früher gröfsere Silbermengen an sich, so der östliche Sudan.[3])

Wie das gemünzte Geld Europas bei primitiven Völkern immer zunächst als Schmuck betrachtet oder zu solchem verarbeitet wird und wie infolgedessen ein gröfserer oder geringerer Teil des umlaufenden Geldes beständig aus Europa abfliefst und seiner ursprünglichen Bestimmung entzogen wird, läfst sich an einigen Beispielen zeigen. Im Hinterlande von Togo ist das neu eingeführte deutsche Silbergeld zwar vielfach in Zahlung genommen worden, aber es kursiert dann nicht weiter, sondern wird zur Herstellung von Silberschmuck verwendet, und auch das Nickelgeld ist aus ähnlichen Ursachen alsbald aus dem Verkehr verschwunden.[4]) Auf Java wird eine nicht unbedeutende Menge holländischen Silbergeldes alljährlich in Schmuck und Ziergeräte verwandelt, während man zu Goldsachen nicht gern die hellgelben holländischen Goldstücke nimmt, sondern lieber die rötlichen englischen.[5]) Dasselbe mag von einem grofsen Teile des niederländischen Kolonialbesitzes gelten, auch die Papua am Mc.-Cluergolf nehmen holländische Münzen gern an und fertigen Schmucksachen daraus.[6]) Selbst in Persien verschwindet ein Teil des Metallgeldes aus dem Verkehr, weil es zu Ziergeräten umgearbeitet wird, und infolgedessen strömen russische Münzen als Ersatz ins Land.[7]) Dafs man auch in Europa vielfach Münzen als Schmuck verwendet hat und hier und da noch immer verwendet,

braucht kaum erwähnt zu werden. Mit der Freude am Putz verbindet sich dabei oft der Wunsch, möglichst viel Wertbesitz am Körper zu tragen und sein Vermögen auf diese Weise beständig unter Aufsicht zu haben; die mit Silberschmuck förmlich überladenen indischen Frauen der ärmeren Klassen legen sich diese Last auch nicht aus reiner Eitelkeit auf, sondern zugleich aus Vorsicht.

Wenn auf diese Weise das geprägte Geld aus dem Verkehr verschwindet, entstehen für den Handel und das Volksleben überhaupt die bedenklichsten Schwierigkeiten. In Spanien, das nach der Entdeckung Amerikas von Edelmetallen förmlich überflutet wurde, herrschte trotzdem der gröfste Mangel an kursierendem Gelde, da ein grofser Teil des Metalls infolge der ungünstigen Handelsbilanz sofort nach dem Auslande strömte, ein andrer verarbeitet und in den Häusern der Reichen, in Kirchen und Klöstern aufgehäuft wurde.[8]) Philipp III. erliefs daraufhin im Jahre 1600 eine Verordnung, die nicht nur die Ausfuhr des Metallgeldes verbot, sondern auch befahl, dafs alles Gold- und Silbergerät des Landes eingeliefert und zu Münzen geschlagen werden sollte; da man natürlich den gewünschten Erfolg nicht erzielte, suchte man sich ebenso vergeblich mit der Einführung eines minderwertigen Zeichengeldes zu helfen.[9])

Dafs die europäischen Münzen bei primitiven Völkern verhältnismäfsig schwer als festes Zahlmittel Eingang finden, hängt unbedingt mit der Neigung zusammen, die Edelmetalle als Schmuck zu verwenden und die Form, in der sie im Verkehr umlaufen, als gleichgültig zu betrachten. In der That genügt ja nicht nur die Wägung zur genauen Bestimmung des Wertes, sie ist in gewissem Sinne sogar unsrer Methode, die abgegriffene Münzen als gleichwertig neben frischgeprägten umlaufen läfst, vorzuziehen; vor allem aber legt sie die Wertverhältnisse zwischen den Münzmetallen nicht dauernd fest, sondern bewahrt dem Gelde besser seine Eigenheit als Tauschmittel und Ware und hindert dadurch, dafs die Verschiebungen des Wertes allzu schmerzhaft fühlbar werden. So ist es auch zu verstehen, warum selbst Kulturvölker sich zuweilen nur zögernd oder gar nicht zur Einführung gemünzten Edelmetallgeldes entschlossen haben. Im alten Rom prägte man nur Silber in nennenswerter Menge aus, das Gold dagegen, obwohl das Hauptzahlmittel, kursierte in ungemünzten Stücken und wurde beim Handel zugewogen wie irgend eine Ware; China bes[illegible] n[illegible]h heute nur ein[illegible] Scheidemünze aus unedlem Metall, aber [illegible]llen Gold- un[illegible] [illegible]ber-münzen. Hätte das System ni[illegible]il, dafs d[illegible] Wägen zwar die Quantität, ab[illegible]tät de[illegible]

festzustellen ist, während der Münzstempel einer angesehenen Regierung für beides Bürgschaft leistet, so würde es sich vielleicht noch zäher behauptet haben.

Legt man keinen Wert auf die Prägung der Münzen, sondern nur auf die Metallmenge, so erweisen sich die Geldstücke meist als zu grofs, als dafs kleine Gewichtsmengen mit genügender Genauigkeit abgewogen werden könnten, und man verfällt dann allgemein auf den Ausweg, sie in kleine unregelmäfsige Stücke zu teilen. So entsteht das *Hacksilber*, das Hauptzahlmittel in vielen Gebieten der Erde, früher auch im östlichen Europa und selbst in Deutschland, soweit Slaven in seinen Grenzen safsen.[10]) In China kursiert neben Silberbarren und mexikanischen Dollars eine grofse Menge Hacksilber,[11]) westwärts findet es sich bis zn den Grenzen Rufslands. Ein ganz selbständiges kleines Gebiet des Hacksilbers ist Madagaskar.[12])

Hat man bei primitiven Völkern dagegen die Vorzüge einer bestimmten geprägten Münze einmal erkannt, so hält man daran mit eiserner Beharrlichkeit fest, da eben nur auf der herkömmlich als einzig richtig geltenden Prägung das Vertrauen beruht. Das merkwürdigste Beispiel bietet wohl das Schicksal des Maria-Theresiathalers. Schon bald nach dem ersten Erscheinen der Münze waren einzelne Stücke nach dem Orient und weiterhin nach dem östlichen Sudan gelangt, zunächst wohl nur als Schmuck, wahrscheinlich weil das Brustbild der üppig gebauten Kaiserin dem orientalischen Geschmacke zusagte.[13]) Nach und nach hat sich der Thaler in Abessinien, dem östlichen und mittleren Sudan, an der Ostküste Afrikas bis über Sansibar hinaus und im westlichen Arabien verbreitet. Die Einzelheiten des Gepräges sind genau bekannt und werden beim Handel stets beachtet; neue Stücke mit dem alten Gepräge, die namentlich in Wien noch immer massenhaft geschlagen und nach Afrika ausgeführt werden,[14]) können vielfach nur an den Mann gebracht werden, wenn man ihnen künstlich ein altes Aussehen giebt. Um kleinere Münzen herzustellen, zerschneidet man den Thaler in regelmäfsige Stücke, die natürlich nicht wie das Hacksilber gewogen werden.[15])

Auch andre Silbermünzen haben e[illegible]
Verbreitung gewonnen, vor allem der me[illegible]
der spanische Thaler; es hängt das in di[illegible]
Silberproduktion der betreffenden Länd[illegible]
dringt die indische Rupie nach verschiede[illegible]
Tibet, wo sie deshalb beliebt ist, weil [illegible]

beim Abwägen des Silbers in der schamlosesten Weise zu betrügen pflegen;[16]) auch sie wird oft in Stücke geteilt.

Das Gold kursiert bei primitiven Völkern hauptsächlich dort, wo es in gröfserer Menge im Lande vorkommt, und zwar, da die Gewinnung meist durch das Waschen des Goldes aus dem Sande der Flüsse und Bäche geschieht, in Gestalt von Staub und Körnern, die beim Handel gewogen werden. Hier und da ist das Gold noch einfach Ware[17]), in der Regel aber tritt es rasch und entschieden in die Reihe der Geldmittel ein; es bewahrt dabei nicht selten eine gewisse Vornehmheit und wird nicht zum Ankauf gröfserer Mengen minderwertiger Waren verwendet, sondern nur beim Handel um besonders schöne oder kostbare Dinge.[18]) Goldstaub als Geld scheint seit alter Zeit an der Goldküste und in Aschanti üblich zu sein, Goldwagen und -gewichte sind dort in besonders interessanter Form ausgebildet.[19]) Ebenso kursiert Goldstaub in Indonesien, China, früher auch im alten Mexiko.

In primitiven Verhältnissen wird das *Kupfer* unbedingt in die Reihe der Schmuckmetalle zu setzen sein, wenn auch die nebenbei immer vorkommende Verwendung zu Nutzgegenständen seine Stellung etwas schwankend macht und bei den Kulturvölkern die ungeheure Produktion von Kupfer das Metall aufserordentlich entwertet hat. So konnte sich z. B. die altrömische Kupferwährung, obwohl man von Gewichtsgeld zum gemünzten überging, nicht auf die Dauer halten; denn je tiefer der Wert des Kupfers sank, desto gröfsere Mengen waren zu Zahlungen nötig und desto weniger war das Metall als handliches Tauschmittel zu verwenden. In Afrika dagegen ist einheimisches und fremdes Kupfer in verschiedenen Formen noch jetzt ein weitverbreitetes Geld; besonders bemerkenswert sind die kreuzförmigen Kupferstücke aus Katanga im Gewicht von zwei bis drei Pfund, Handa genannt, die in einem grofsen Teile des südlichen Kongobeckens als Geld zirkulieren[20]) oder die Kupferringe am mittleren Kongo, an deren Stelle europäische Händler erfolglos verkupferte Eisenringe einzuführen suchten.[21]) Bei den Niam-Niam kursierten Kupferringe verschiedener Gröfse, die aus Stangenkupfer hergestellt wurden, als Scheidemünze.[22]) In Bonny an der Westküste ist neuerdings das dort gebräuchliche Eisengeld, das offenbar zu sehr entwertet war, durch ähnlich geformtes Kupfergeld ersetzt worden.[23]) — Die Kupferplatten der Nordwestamerikaner sind in andrem Zusammenhange bereits erwähnt.

Ungefähr dasselbe, was vom Kupfer gilt, läfst sich auch, das Eisen natürlich ausgenommen, von den andern unedlen Metallen

sagen, die hier und da als Geld in Verkehr waren oder sind, wie das Zinn, das in Ringform in Dar-Fur umlief, in Gestalt von Platten im alten Mexiko, zu Münzen geprägt auf Java.[24]) Zinkblättchen kursieren in Kambodja,[25]) Bleimünzen in Form von Sternen oder Blumen in Siam,[26]) Zinkmünzen in China. Überhaupt hat man in China und Hinterindien die verschiedenen unedlen Metalle und ihre Legierungen vielfach zur Herstellung der Scheidemünze verwendet; bei primitiven Völkern dienen diese Münzen dann wieder nur als Schmuck.[27])

Anhangsweise und als Gegenstück zur Verwandlung europäischer Münzen in Schmuck mag erwähnt sein, dafs häufig Münzen der Kulturvölker von unzivilisierten Stämmen nachgeahmt werden, vielleicht weil man etwas Geheimnisvolles und Wichtiges in ihnen sieht und den Sinn ihrer Wertschätzung nicht recht zu erfassen vermag. Aus dem klassischen Altertum giebt es derartige Barbarenmünzen in grofser Zahl. In neuerer Zeit sind von südafrikanischen Eingeborenen englische Münzen in ungeschickter Weise nachgebildet worden;[28]) sie kursieren nicht eigentlich als Geld, sondern dienen „zur Aufbewahrung“, sind also mehr wertvolle Kuriositäten, und werden manchmal von Häuptlingen ihren Anhängern als Belohnung geschenkt. Auch hier ist es bemerkenswert, wie das Metallgeld bei primitiven Völkern die Neigung zeigt, sich zum Schmucke zurückzubilden, aus dem es entstanden ist.

[1]) Über das aus Messingringen bestehende Geld der Malepa in Transvaal vergl. Verh. d. Berliner Ges. f. Anthrop. 1894, S. 69. [2]) Fischer i. Mitt. d. Geogr. Ges. Hamburg 1882—83, S. 49. [3]) Burckhardt, Reisen in Nubien S. 416. [4]) Mitt. a. d. deutschen Schutzgebieten VI, S. 137 u. 272, vergl. auch Büttikofer, Liberia II, S. 89 u. 224. [5]) de Does i. Tijdschrift Taal- Land- en Volkenk. Nederl. Indie 1892, S. 50. [6]) v. Schleinitz i. Zschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1874, S. 234. [7]) Peterm. Mitt., Ergänzungsheft 77, S. 37. [8]) A. Soetbeer i. Peterm. Mitt. Ergänzungsh. 57, S. 2. [9]) Brückner, Finanzgeschichtliche Studien S. 73. [10]) Über Hacksilberfunde vergl. u. a. Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. 1886, S. 575. [11]) v. Benko, Schiffsstation in Ostasien S. 359. [12]) Sibree, Madagaskar S, 207. Keller, Reisebilder a. Ostafrika u. Mad. S. 166. [13]) Browns Reisen in Afrika S. 339. Baker, Nilzuflüsse I, S. 162. [14]) In der ersten Hälfte des Jahres 1896 gingen 6 Millionen Stück über Triest und Neapel nach Afrika (Geogr. Nachrichten 1896, S. 380). [15]) Vergl. darüber Andree, Parallelen I, S, 226ff. Rüppell, Reisen in Nubien S. 139. Cicalek in Rundsch. f. Geogr. u. Statistik 1888, S. 459. [16]) Bonvalot, A travers le Tibet inconnu S. 339. [17]) Z. B. in Bamako am obern Niger nach Bayol i. Bull.-Soc. Geogr. Paris 1881, S. 147. [18]) Caillié, Voyage à Temboctou I, S. 391. [19]) Ramseyer u. Kühne, Vier Jahre in Asante S. 272. [20]) Cameron, Quer durch Afrika I, S. 275 — Mouvement Géographique 1895, S. 2. [21]) Baumann, Handel u. Verkehr am Congo S. 10. [22]) Schwein-

furth, Im Herzen von Afrika I, 541. [23]) Andree I, S. 242. [24]) Andree I, S. 244. Crawfurd, History of the Indian Archipelago I, S. 280. [25]) Bastian, Siam S. 213. [26]) Schlegel i. Intern. Arch. f. Ethn. II, S. 254. [27]) So bei den Giljaken nach v. Schrenck Völker d. Amurlandes, Ethn. T. I, S. 594. [28]) Verh. d. Berliner Ges. f. Anthrop. 1889, S. 30—32.

11. Kleidergeld.

War es schon bei dem aus unedlen Metallen gefertigten Gelde in der Regel zweifelhaft, ob man es unter die Begriffe Schmuckgeld oder Nutzgeld einzureihen hätte, so ist dem Kleidergelde gegenüber dieser Zweifel fast noch mehr berechtigt. Die Kleidung wird nach und nach sehr verschiedenen Zwecken dienstbar gemacht,[1]) die freilich nicht alle die Umbildung der Kleiderstoffe zu Zahlungsmitteln begünstigen, von denen aber doch zwei in diesem Sinne sich geltend machen: Indem die Tracht den Körper verhüllt und gegen die Unbilden der Witterung schützt, ist sie hervorragend nützlich und ihre Brauchbarbeit bestimmt ihren Wert; indem sie aber dem Leibe gewissermassen eine neue Oberfläche schafft, deren Anblick angenehm oder häfslich wirken kann, indem aller sonst dem Körper unmittelbar anhaftende Putz sich auf ihr und durch sie darstellen mufs, wird sie zum Schmuck und unterliegt nun einer ganz anders gearteten Wertschätzung. Wenn wir die aufserordentliche Bedeutung des Schmuckes für primitive Verhältnisse erwägen, dann dürfen wir wohl annehmen, dafs die schmückenden Eigenschaften der Kleidung bei ihrer Anwendung als Geld immer mehr oder weniger mitwirken. Da indessen die einfachste Art des Kleidergeldes, das Fellgeld, sich bei den Stämmen der kalten Zone am entschiedentsten und kenntlichsten entwickelt hat, so tritt in diesem Falle die Schätzung des praktischen Nutzens unbedingt in den Vordergrund.

Die Verwendung der Felle geschätzter Pelztiere als Zahlungsmittel hat überall dort einen grofsen Aufschwung genommen, wo der europäische Handel pelzreiche Gebiete auszubeuten begann, ja vielfach mag das Entstehen des Fellgeldes erst diesem Handel zuzuschreiben sein. In Sibirien, wo die Eingeborenen teilweise ihre Abgaben in Fellen bezahlen müssen,[2]) mag das besonders der Fall sein, aber auch unter den Indianern Nordamerikas ist eine eigentliche Fellwährung wohl erst durch den Pelzhandel ins Leben gerufen worden, obwohl Anfänge schon vorher vorhanden gewesen sein mögen. Bei den nördlichen Stämmen bildete das Biberfell die Werteinheit, bei den südlichen das Rakunfell;[3]) die Missouristämme hatten gegerbte Büffelhäute, die ihnen wenigstens den Händlern gegenüber als Wertmesser und Tauschmittel dienten.[4])

Die Nordwestamerikaner, bei denen der Begriff des Geldes überhaupt höher entwickelt war als bei den übrigen Indianern, betrachteten das Seeotterfell als Werteinheit und Basis des Reichtums, die Tlinkit auch das Rentierfell.[5])

Pelzgeld war bei den nordeuropäischen Völkern früher in typischer Form vorhanden, so in Skandinavien und bei den Russen, die auch, wie schon erwähnt, an Stelle der unbequemen grofsen Felle ein aus kleinen gestempelten Fellstücken bestehendes Zeichengeld in Umlauf setzten. Auf den Faröer diente das Schaffell gewissermafsen als imaginäre Werteinheit, da man wohl darnach rechnete, aber die Felle nicht in Wirklichkeit kursieren liefs.[6])

Wo sich der Einflufs der europäischen Kultur auf Naturvölker verstärkt, verschwindet oft die alte Pelzkleidung und an ihre Stelle tritt in kälteren Gebieten die wollene Decke, die dann nicht nur im Tauschhandel verwendet, sondern von den Eingeborenen auch als wertvollster Besitz massenhaft aufgespeichert wird. In Nordwestamerika haben die von der Hudsonbay-Kompagnie eingeführten Wolldecken (Blankets) das Fellgeld verdrängt; man hat vier verschiedene Sorten, die durch Punkte bezeichnet sind und von denen eine die Werteinheit bildet, nach der man rechnet.[7]) Ähnliche Verhältnisse finden wir bei den meisten Indianerstämmen der Vereinigten Staaten.

Ein fast ebenso primitiver Kleiderstoff wie das Pelzwerk ist das Rindenzeug, das indessen trotz seiner weiten Verbreitung nur ganz ausnahmsweise in die Reihe der Geldmittel einzutreten scheint, z. B. auf Samoa, wo auch alte Matten, deren jede ihre Geschichte hat, als kostbarer Besitz gelten. Stuhlmann[8]) berichtet, dafs früher in Uganda kleine Stückchen Rindenstoff als Geld umliefen; Uganda ist ein Gebiet, in dem die Rindenkleidung ursprünglich vorherrschte, und da man im stande ist, einzelne Stücke des Stoffes zu gröfseren zu vereinigen, so kann es sich hier in der That um ein reines Nutzgeld handeln. Anderseits freilich ist der Rindenstoff so wenig kostbar, dafs man in den kleinen Stücken eher ein Zeichengeld vermuten könnte. Auch die aus Palmfasern gewebten Zeugstücke, die früher an der Loangoküste und am untern Kongo kursierten[9]) und ursprünglich als Nutzgeld gedacht waren, wurden nach und nach zum Zeichengelde, bis sie ganz aus dem Verkehr verschwanden.

Wo sich eine wirkliche Kleiderindustrie entwickelt und gewebte Stoffe in grofser Menge hergestellt werden, wie z. B. in Alt-Mexiko, ist die Grundlage für die Entstehung eines Kleidergeldes gegeben. Zu den ältesten Geldarten Chinas gehören kleine Stücke

Leinwand- und Seidenstoff von bestimmter Gröfse, die allerdings beide später nicht mehr unter den Zahlungsmitteln genannt werden; nur in Tibet gebraucht man noch Baumwollstoffe als Geld.[10]) Am entwickeltsten ist gegenwärtig das Kleidergeld im Sudan, und zwar handelt es sich fast ausschliefslich um Baumwollstoffe einheimischer Arbeit, neben denen auch ausnahmsweise das Baumwollgarn auftritt. An der westafrikanischen Küste haben selbst Europäer die einheimischen Stoffe vielfach als Tauschmittel und Wertmesser gebraucht, da sie billiger und beliebter waren, als die europäischen Zeuge. Im Sudan aber begegnen wir auch der Eigentümlichkeit, dafs oft nicht einfach Zeugstücke von bestimmter Gröfse umlaufen, sondern gleich fertige Kleidungsstücke, vor allem die hemdenartigen „Toben", die Nationaltracht der islamitischen Bevölkerung. Übrigens kommen bei den Missouri-Indianern selbst Hosen unter den Wertmessern vor, Kriegsmäntel bei den Massai nnd in Tibet Stiefel.

Die europäischen gewebten Stoffe haben in älterer Zeit in ihrer eigenen Heimat stellenweise als Geld gedient, so u. a. Leinwandstücke auf Rügen, wollene und andre Zeuge in Skandinavien; ihre Hauptbedeutung als Wertmesser aber haben sie erst bei weniger kultivierten Stämmen erhalten, zu denen sie durch Handel gelangt sind, vor allem bei den afrikanischen Naturvölkern. Baumwollstoffe sind das Tauschmittel, das am seltensten zurückgewiesen wird, wohl besonders deshalb, weil sich in diesem Falle die Begriffe Schmuck- und Nutzgeld am engsten vereinigen und sich gegenseitig verstärken. Sowie aber das schmückende Element bei der Wertschätzung hervortritt, beginnen die launenhaften Schwankungen der Mode, die sich erst allmählich zur festeren Form der Sitte umbilden, um so langsamer natürlich, je massenhafter und mannigfaltiger die in das Land strömenden fremden Stoffe sind. Immerhin zeigt sich überall das Bestreben, bestimmte Zeuge als feste Wertmesser auszusondern und dem wechselnden Geschmacksurteil zu entziehen, also ein wirkliches Kleidergeld zu schaffen; in Unyamwesi z. B. sind zwar viele Arten von Stoffen im Handel, aber als Geld kursiert nur die „Bombay" genannte Sorte.[11])

In der Tracht vermag sich auch der Rang und die Bedeutung einer Persönlichkeit auszusprechen. Dieser Zug scheint bei orientalischen Völkern mit zu der Vorstellung beigetragen zu haben, dafs Kleiderfülle Macht und Reichtum bedeutet, und wenn in diesem Sinne die Fürsten grofse Kleidervorräte aufhäuften und ihre Anhänger damit beschenkten, so erteilten sie damit der Tracht einen neuen Wert und gebrauchten sie als eine Art Geld. In alten armenischen

Quellen werden Vorsteher der Magierkleider und der Kleider von Segestân als Hofbeamte genannt[12]), die Bibel erwähnt „Leute, die über das Kleiderhaus waren“ [13]), und im Buch Hiob (27, 16) findet sich die Wendung: „Wenn er (der Gottlose) Geld zusammenbringt wie Erde und *Kleider wie Lehm*, so wird er es wohl bereiten; aber der Gerechte wird es anziehen und der Unschuldige wird das Geld austeilen.“

[1]) Vergl. darüber meine „Grundzüge einer Philosophie der Tracht“. [2]) Hiekisch, Die Tungusen, S. 86. [3]) Schoolcraft, 30 Years with the Indian Tribes S. 174. Weitere Beispiele s. Andree I, S. 248. [4]) Tagebuch des Malers F. Kurz, S. 118. [5]) Niblack, The Indians of the N. W. Coast S. 334. Krause, Tlinkit-Ind. S. 189. [6]) Andersson b. Andree I, S. 248. [7]) Niblack S. 335. [8]) Mit Emin Pascha, S. 194. [9]) Bastian, Loangoküste I, S. 159. [10]) Rockhill, Notes S. 719. [11]) Graf Schweinitz, durch Ostafrika, S. 90. [12]) Spiegel, Erân. Altertumskunde, III. S. 636. [13]) 2. Könige 10, 22 und 22,14.

12. Nutzgeld. Nahrungs- und Genussmittel.

Aus der ganzen Entwickelung des Binnengeldes geht hervor, dafs es nur ausnahmsweise Gegenstände des rein praktischen Gebrauchs umfassen wird, am allerletzten aber die unmittelbarsten Bedürfnisse des menschlichen Daseins, die Nahrungsmittel. Da indessen bei einer folgerichtigen Fortbildung des Eigentumsbegriffs auch die Nahrungsstoffe teilweise oder ganz aus dem allgemeinen Besitz ausscheiden, und da ferner das Aufsengeld so gut wie aus anderen Waren auch aus efsbaren Dingen bestehen kann, so ist es erklärlich, dafs der grofsen Gruppe des Nutzgeldes auch eine Anzahl Nahrungsmittel angehören. Ihre Zahl würde noch gröfser sein, wenn nicht alle Nahrungsstoffe dem Verderben ausgesetzt und viele von ihnen recht wenig geeignet wären, im Kleinverkehr von Hand zu Hand zu gehen, ganz abgesehen von der unvermeidlichen Verunreinigung, die dabei entsteht, über die sich aber Kinder und Naturvölker mit grofser Harmlosigkeit hinwegsetzen. Jedenfalls wohnt den Nahrungsmitteln, wie allem Nutzgeld, ein realer Wert inne, der unter Umständen auch Angehörige kultivierter Völker es vorziehen läfst, ihren Besitz in geniefsbaren Dingen oder andern Waren anzulegen, statt das wertlos gewordene Zeichengeld eines bankerotten Staates aufzubewahren. In Schweden geschah das bei der Einführung des berüchtigten Zeichengeldes, in Frankreich zur Zeit des Schwindlers Law und dann wieder während der französischen Revolution, als die Assignaten zu Makulatur wurden;[1]) Herr von Grimm, dessen Vertreter zu spät auf das Auskunftsmittel verfiel, erhielt für einige

hunderttausend Franks in Assignaten nichts als eine Brüsseler Spitzenkrause, wie Goethe berichtet.[2])

In seiner merkwürdigen Abhandlung „Der geschlossene Handelsstaat“ empfiehlt Fichte für seinen sich selbst genügenden Idealstaat die Einführung eines reinen Zeichengeldes, als Wertmesser aber schlägt er das *Getreide* vor. Er hätte sich darauf berufen können, dafs thatsächlich vielfach das Getreide in diesem Sinne, aber auch als wirkliches Verkehrsgeld verwendet worden ist, so ehemals in Dänemark und anderwärts in Nordeuropa. Vieh und Getreide waren das wichtigste Geldmittel der Javaner in älterer Zeit,[3]) Maiskörner kursierten in Mexiko als Scheidemünze;[4]) Dhurra, die mit der Hand oder in Gefäfsen abgemessen wurde, diente in Suakin und anderwärts im östlichen Sudan als Geld, auch die Hafenabgaben wurden in Dhurra erhoben.[5]) Im Osten Indonesiens vertritt Sago die Stelle des Getreides und kommt auch als Zahlungsmittel vor, früher z. B. auf den Molukken[6]) und noch gegenwärtig am Papua-Golf.[7])

Von Baumfrüchten sind die Datteln zu nennen, die in Persien und im Somalilande stellenweise die Scheidemünze vertreten, und Walnüsse, die in Tibet nicht selten als Kleingeld dienen müssen.[8]) Nahrungsmittel tierischen Ursprungs verderben in der Regel noch leichter als pflanzliche Produkte, indessen haben sich doch einige vorübergehend als Geldmittel eingebürgert, wie die Stockfische auf Island, Käse in Lappland, Hühnereier u. dergl.[9])

Viel häufiger als die Nahrungsmittel werden die *Genufsmittel* als Geld gebraucht. Im Grunde sind die auf diese Weise entstehenden Geldsorten kein reines Nutzgeld, so wenig wie Kleiderstoffe, und gerade daraus erklärt sich die ungemeine Vorliebe für sie. Wie der massenhaft aufgespeicherte Schmuck eine endlose Perspektive des Vergnügens zu eröffnen scheint, so auch die in Fülle vorhandenen Genufsmittel, die nicht dem blofsen Bedürfnis dienen sollen und deren Besitz deshalb leichter als ein andrer das Bewufstsein des Reichtums und der Freiheit erweckt; ein gut bestellter Weinkeller wirkt auf die Phantasie ganz anders wie ein zehnmal gröfserer voll Kartoffeln und Rüben. So hält sich auch das Genufsgeld in gewissem Sinne mit grofser Zähigkeit oder lebt immer von neuem auf. Das Wort „Trinkgeld“, das jetzt nicht viel anders bedeutet als eine halbfreiwillige Zahlung für geleistete Dienste, deutet in seinem Namen schon an, dafs es ursprünglich die Gabe eines wirklichen Getränks ablösen sollte und dafs man auch dann noch voraussetzte, der Beschenkte werde das Geld bald in irgend ein geistiges Getränk umsetzen. Wie an Stelle des Trinkgeldes neuerdings vielfach die Zigarre

getreten ist, dieses dauerhafte, leicht zu transportierende und fast stets willkommene Genufsmittel, läfst sich überall beobachten. Der Tabak ist denn auch das beliebteste Kleingeld zahlreicher Völker, die mit europäischem Einflufs in Berührung gekommen sind, so der Stangentabak in der Südsee und in Australien;[10]) afrikanisches Tabakgeld bildet Schweinfurth ab.[11]) Wie in den Vereinigten Staaten früher an Stelle des mangelnden Kleingeldes zuweilen der Tabak trat, der in Virginien sogar Zwangskurs hatte, ist bei Jlwof (S. 83) ausführlicher dargestellt.

Ein andres, hauptsächlich von Europäern eingeführtes Geldmittel ist leider der Branntwein, der besonders in Westafrika mehr als eine blofse Handelsware darstellt. Übrigens hat dieser Vorgang eine Parallele in Ostasien: die Japaner führen den Ainos auf Yeso grofse Mengen Reisbranntwein zu und verwenden ihn zu allen kleinen Zahlungen an die Eingeborenen, die kein Metallgeld besitzen dürfen. Die Aino geben den Branntwein deshalb die ironische Bezeichnung „offizielle Milch".[12])

Das noch verderblichere Opium scheint auf Hainan als Geld zu kursieren. [13]) Viel gröfser ist das Gebiet des harmlosen Ziegelthees, der in China hergestellt wird und in Tibet und der Mongolei zugleich als Genufsmittel und als Geld dient, zu welch letzterm Zwecke man ihn auch in kleinere Stücke teilt. [14]) Dafs Kakaobohnen im vorkolumbischer Zeit ein beliebtes Kleingeld der Mittelamerikaner waren, ist schon erwähnt; Betelnüsse in Ostindien, Kolanüsse im Sudan sind noch als gelegentlicher Ersatz des Geldes zu nennen.

Gewürze als Geld scheinen selten vorzukommen, am häufigsten noch im mittleren Sudan, wo Nachtigal roten Pfeffer, Kimba, Zwiebeln und Knoblauch die Scheidemünzen vertreten sah. [15]) Nur ein Gewürz bildet eine glänzende Ausnahme, das *Salz*. Das Bedürfnis nach Salz ist bei Völkern, deren Hauptnahrung aus Vegetabilien besteht, also besonders bei den Negern Afrikas, so grofs, dafs es den Anlafs zu Wanderungen und Kriegen giebt und dafs man auf alle mögliche Weise sich Kochsalz oder einen Ersatz dafür aus der Asche gewisser Pflanzen, selbst aus Rinderkot zu bereiten sucht. [16]) Eine äufserst beliebte Ware ist deshalb das Salz überall in Afrika, als Geld im eigentlichen Sinne dient es indessen nur in gewissen Gebieten, vor allem in Abessinien, wo es in wetzsteinförmigen Stücken in den Verkehr kommt; ein umgelegter Baststreifen vertritt gewissermafsen die Prägung. [17]) Wie alles Aufsengeld hat auch das Salzgeld je nach der Entfernung vom Produktionsort einen sehr wechselnden Wert und infolgedessen auch ein räumlich begrenztes Gebiet, aufser-

halb dessen die Transportkosten die Verwendung ausschliefsen oder der Wettbewerb andrer Produktionsorte sich geltend macht. Salzziegel bilden auch im westlichen Sudan und in der Sahara ein beliebtes Geld; in Sambatikila konnte man für 30 Stück einen Sklaven kaufen.[18]) Auch im Süden von Wadai ist Salz das bevorzugte Tauschmittel..[19]) Wetzsteinartige, in Rohr eingeflochtene Salzstücke, den abessinischen sehr ähnlich, werden von den Kissama in Angola als Geld gebraucht, Salz als Wertmesser erwähnt Lenz von den Fan.[20])

Über ein im südwestlichen China neben ungeprägtem Golde früher kursierendes Salzgeld berichtet Marco Polo (II, 38) ausführlich. Man dampfte das Wasser der Soolquellen ab und formte aus dem Salze kleine Kuchen. „Auf diese Art Münze wird der Stempel des Kaisers gedrückt und sie darf von keinem andern als von seinen eigenen Beamten bereitet werden. Achtzig Stück gelten einen Saggio Gold. Aber wenn sie von den Handelsleuten zu den Einwohnern der Gebirge und nach andern wenig besuchten Gegenden verführt werden, so erhalten sie für sechszig, fünfzig, oder sogar vierzig solcher Salzkuchen einen Saggio, je nachdem sie die Einwohner weniger zivilisiert und von den Städten weiter entfernt finden.“ — Über Salzgeld, das zur Entdeckungszeit am karibischen Golfe umlief, berichtet Petrus Martyr.[21])

[1]) Brückner, Finanzgeschichtl. Studien, S. 219—266. [2]) Annalen oder Tag- und Jahreshefte 1802. [3]) Crawfurd, Hist. of the Indian Archip. I, S. 280. [4]) Ausland 1889, S. 392. [5]) Burckhardt, Reisen in Nubien, S. 323, 435, 620. 643, 656. [6]) d'Argensola, S. 1124. [7]) Edelfelt, Queenslands Branch R. Geogr. S. VII, S. 14. [8]) Rockhill, S. 719. [9]) Genaueres bei Ilwof. [10]) Finsch, E. E. III, S. 23. Samoafahrten, S. 58. Semon, Im austral. Busch, S. 357. Lumholz, Unter Menschenfressern, S. 97. [11]) Artes Africanae X. Tabaksblätter kursieren als Geld in Liberia (Intern. Archiv f. Ethn. I, S. 44). [12]) Batchelor, The Ainu of Japan, S. 29. [13]) Henry, Ling Nam, S. 399. [14]) Rockhill, S. 719. Prschewalsky, Reisen in der Mongolei, S. 8. [15]) Sahara u. Sudan III, S. 43. [16]) Vergl. z. B. Barth, Reisen in Afrika III, S. 41 u. 240. [17]) Alvarez, Embassy to Abyssinia 1520—27. S. 98, 99, 117. Vergl. auch Hildebrand, Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin 10, S. 28 ff. [18]) Caillié I, S. 466. [19]) Nachtigal, S. u. S. III, S. 12· [20]) Skizzen aus Westafrika, S. 81. [21]) vergl. Peschel-Kirchhoff, Völkerkunde, S. 173.

13. Eisengeld.

Die massenhafte Eisenproduktion der europäischen Kulturvölker hat den Wert des nützlichsten aller Metalle aufs äufserste herabgedrückt, so dafs uns der Gedanke, es als Geld zu verwenden, fast grotesk erscheinen mufs; bei vielen Naturvölkern ist es dagegen

noch selten und kostbar genug, um zu diesem Zwecke brauchbar zu sein, ja es ist ein sehr weit verbreitetes und beliebtes Geld. Das primitive Eisengeld tritt in den verschiedensten Formen auf, die sich indessen leicht in zwei grofse Gruppen einordnen lasseu: Die erste Gruppe umfafst alle willkürlich geformten Eisenstücke, also Barren, Stäbe u. dgl., die nur den Metallwert verkörpern und deren Gestalt einigermafsen die Prägung vertritt; in der zweiten Gruppe erscheinen die eisernen Geräte, die einem praktischen Zwecke dienen und in dieser Form zugleich als Geld kursieren, so dafs die Arbeit des Schmiedes den Metallwert noch erhöht. Da sich diese Gerätschaften leicht wieder in andre Formen bringen lassen, so erweisen sie sich in der That als sehr geeignete Umlaufsmittel, die den eigentlichen Barren vorzuziehen sind. Die wenigen Vorkommnisse eisernen Schmuckgeldes gehören in eine ganz andre Gruppe.

Afrika ist gegenwärtig das klassische Gebiet des Eisengeldes, doch war es im Altertum auch in Europa vielfach im Umlauf. Der altgriechische ὀβολος war ursprünglich eine Eisenstange (oder Speerspitze?), jedenfalls ein bestimmt geformtes Eisengeld, das schon ziemlich früh durch das Silbergeld verdrängt wurde; nur in dem konservativen, auf Abschlufs nach aufsen hinstrebenden Sparta wurde es beibehalten, sank aber zum Zeichengeld herab und bildete sich also aus einem ursprünglich weit verbreiteten Zahlmittel zu einem typischen Binnengelde zurück, dessen Nutzwert durch eine besondere Behandlung des Eisens absichtlich ganz vernichtet wurde.[1]) Es erhielt übrigens statt der früheren Form bald die bequemere Scheibengestalt der andern Münzen. Bei den Briten fand Cäsar Eisen- und Kupferstangen als Geld (de bello Gallico V, 12).

Auf asiatischem Boden kommt Eisengeld in Gestalt länglicher flacher Stäbe noch heute im Kambodja vor. In älterer Zeit wurde auch von der chinesischen Regierung Eisengeld ausgegeben, da es an Kupfer fehlte, indes wurde es später durch das handlichere Papiergeld ersetzt.[2])

Der aufserordentliche Reichtum Afrikas an Eisenerz mag die Hauptursache sein, dafs gerade die Eisenindustrie sich durch fast ganz Afrika verbreitet hat, während so viele andre Kulturkeime in dem sterilen Gebiete verkümmert oder nur krüppelhaft zur Entwickelung gekommen sind. Indessen sind die Erzschätze nicht gleichmäfsig verteilt, so dafs dem Handel die dankbare Aufgabe zufällt, das [illegible]tbehrliche Metall überallhin zu verbreiten und es endlich [illegible] des Aufsengeldes und selbst eines Geldes im vollen Sinne [illegible] erheben. Die zahllosen Angaben über afrikanisches

Eisengeld auch nur anzuführen, geschweige kritisch zu prüfen, ist hier nicht möglich, aber auch nicht erforderlich, da kein genaueres Bild der geographischen Verteilung gegeben werden soll; immerhin mögen die hauptsächlichsten und am besten beglaubigten Vorkommnisse hervorgehoben sein, wobei die oben erwähnte Einteilung in zwei Gruppen zu Grunde gelegt werden soll.

Rohe Eisenstücke kursierten als Geld in Kordofan, wie Burckhardt berichtet,[3]) während nach Rüppells Angaben ein von der Regierung ausgegebenes Eisengeld im Umlauf war, dessen Gestalt einigermaſsen an die eines kleinen Ankers erinnerte. Eiserne Stäbe waren die wichtigsten Wertmesser in Senegambien,[4]) mit dem Ausdruck „Stab" bezeichnete man die Menge jeder beliebigen Ware, deren Wert dem eines Eisenstabes entsprach, man sprach von einem „Stabe Tabak", der zwanzig Rollen enthielt, und bezeichnete eine Gallone Rum ebenso als einen „Stab Rum". Hier entwickelte sich also in sehr interessanter Weise einer jener ursprünglich realen, dann imaginären Wertmesser, wie sie an andrer Stelle (S. 37) erwähnt worden sind; auch der „Stab" verlor allmählich, wie die „Barre" in Sierra Leone, seinen ursprünglichen Sinn und wurde endlich von den europäischen Kaufleuten dem Werte von zwei Schillingen gleichgesetzt. — An der Goldküste war ein andres Eisengeld in Gebrauch, „eine Art von einer groſsen eisernen Nadel mit einem halben Zirkel an dem einen Ende", das um 1600 ganz allgemein als Scheidemünze umlief.[5]) Die Form hatte wohl keinen praktischen Zweck, so wenig wie die hufeisenförmige Gestalt des früher in Bonny gebräuchlichen Eisengeldes. Die Mpongwe haben längliche, klingenförmige Eisenstücke, die in Bündeln von 8—10 Stück kursieren;[6]) daneben giebt es im Gabungebiet noch verschiedene ähnliche Arten des Eisengeldes, so glockenförmige, zu vieren zusammengebundene Eisenstücke (biki) oder in derselben Weise vereinigte schneckenförmige Stückchen (miaha), auch Eisenbarren[7]) und pfeilspitzenähnliche zusammengebundene Eisen, von denen das Bremer Museum eine Probe besitzt. Die Yaunde im Hinterlande von Kamerun gebrauchen kleine, an beiden Enden flachgeklopfte Eisenstäbchen als Geld, hauptsächlich aber zum Weiberkauf.[8]) Eisenstäbe von besonderer Gröſse kursieren am untern Kongo.

Einen Übergang von der ersten zur zweiten Gruppe bilden die merkwürdigen eisernen Spaten der Bongo, deren Gestalt zwar einen ursprünglich praktischen Zweck vermuten läſst, aber teilweise diesem Zwecke doch nicht mehr recht entspricht (besonders die von Schweinfurth und Andree abgebildete Form Loggo Kulluti mit einem

ankerartigen Fortsatze). Sie dienen denn auch fast ausschliefslich als Geld und werden von den Reichen massenhaft aufgespeichert.[9]) Das wichtigste Werkzeug des afrikanischen Ackerbaues, die Hacke, ist in vielen Gebieten zum Zahlungsmittel geworden, neben dem natürlich auch andre Geldsorten umlaufen. Wir finden sie als Geld bei den Bari,[10]) als Tributzahlung der unterworfenen Stämme an die Makololo in Südafrika,[11]) als Zoll erhoben in Ugogo.[12]) Das Hauptumlaufsgebiet der eisernen Hacke aber ist der obere Kongo, insbesondere das Land an den Stanleyfällen und am Lualaba bis zum Albert-See hinüber.[13]) Wie die Hacke, so kann auch die eiserne Schaufel zum Gelde werden, so im Hinterlande der Delagoabai, wohin sie früher massenhaft von Europa aus eingeführt wurde;[14]) eiserne Schaufeln liefen früher auch in Calabar an der Westküste als Geld um.[15]) Abessinisches Eisengeld in Schaufelform, das aber keinem praktischen Zwecke diente, erwähnt Alvarez.

Als Waffe endlich ist das Eisen zu bedeutsam, als dafs es nicht ebenfalls in diesem Sinne zum Verkehrsmittel werden müfste. Das Wurfeisen war nach Nachtigals Zeugnis das einzige Geld, das die Heidenstämme Baghirmis beim Getreidehandel annahmen;[16]) eiserne Speere (Assegaien) waren ursprünglich das bevorzugte Geld der Kaffernstämme Südafrikas, aber auch in Nordostafrika dienen Lanzenspitzen hie und da als Wertmesser.[17]) Die Wasiba am Südwestufer des Viktoria-Nyanza verwenden im Aufsenhandel Speerspitzen und eiserne Hacken, im Inlande Kauris[18]); es ist das nebenbei ein sehr gutes Beispiel, wie Binnen- und Aufsengeld unbeeinflufst nebeneinander bestehen können. Lanzenspitzen kursieren auch bei den Djur am obern Nil.

Eiserne Waffen als Geld kommen auch in Indonesien vor. Auf Rotti sind Messer als Zahlungsmittel im Umlauf[19]) und auf den Nassau-Inseln bei Sumatra dient die eiserne Axt als Wertmesser.[20])

Durch die europäische Einfuhr wird hier und da ein Eisengeld neu geschaffen, das allerdings gewöhnlich nicht erst zur dauernden Einrichtung wird. Die Wertschätzung des Bandeisens hat bei den Völkern der Südsee bald wieder nachgelassen, während man anfangs alles dafür kaufen konnte. Nadeln und Nägel scheinen öfter als Kleingeld im Gebrauch gewesen zu sein, Nadeln besonders noch in neurer Zeit am oberen Binuë und anderwärts in Afrika.

[1]) Mommsen, S. 169. Plutarch, Lykurgos IX. [2]) Journal of the China Branch Roy. Asiat. Soc. 24. S. 126. [3]) Reisen in Nubien, S. 435. [4]) Mungo Parks Reise S. 32. [5]) Bibliothek d. Geschichte d. Menschheit II, S. 88. [6]) Wilson, Westafrika S. 224. [7]) Bull. Société de Géogr. Paris 1896, S. 339.

[8]) Zenker i. Mitt. a. d. deutsch. Schutzgeb. 8, S, 63. [9]) Schweinfurth, Im Herzen von Afrika I, S. 306. [10]) v. Harnier i. Pet. Mitt. Ergb. X, S. 132. [11]) Livingstone, Missionsreisen I, S. 236. [12]) Reichard i. D. Geogr. Blätt. 12, S. 152. [13]) Coquilhat, Sur le Haut-Congo S. 423. Le Congo Illustré 1892, S. 34. [14]) Joest, Um Afrika S. 221. [15]) Dapper, Afrikaensche Gewesten II, S. 135. [16]) Mitt. d. Geogr. Ges. Hamburg 1876—77, S. 326. Globus 24, S. 231. [17]) Paulitschke, Ethnographie Nordostafrikas I, S. 111. [18]) Hermann i. Mitt. a. d. d. Schutzgeb. 7, S. 55. [19]) v. Martens i. Zschr. d. Berl. Ges. f. Erdk. 1889, S. 127. [20]) Crisp i. Essays relating to Indo-China I, S. 72.

14. Sonstiges Nutzgeld.

Die Entstehung des Nutzgeldes aus dem Tauschhandel bringt es nun einmal mit sich, dafs die Grenzen zwischen Geld und Ware nie ganz scharf sind und dafs Um- und Rückbildungen nicht zu den Seltenheiten gehören; eine Ware kann z. B. vorübergehend als wirkliches Geld dienen, um dann diese Rolle an einen andern Stoff abzugeben, ohne doch aus dem Handelsverkehr selbst zu verschwinden. Infolgedessen sind alle Berichte über Nutzgeld mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen, aber freilich ist eine Kritik nicht immer möglich. Einige der am besten beglaubigten Arten des Nutzgeldes mögen noch angeführt sein.

Wenn eiserne Waffen, wie wir eben sahen, als Geld kursieren, so ist es nicht nur der Metallwert, der diese Schätzung bestimmt, sondern auch die Form; es ist deshalb nicht weiter erstaunlich, dafs auch nichtmetallische Waffen als Geld gebraucht werden können. Insbesondere auf den Banks-Inseln kursierten früher statt der jetzt gebräuchlichen Perlen die zierlich geformten hölzernen Pfeile. [1]) In der Mandschurei wurde der Tribut ehemals mit steinernen Pfeilspitzen bezahlt. Wo die europäische Bewaffnung Eingang findet, erscheint oft das Schiefspulver unter den Geldsorten, auch Musketenkugeln und ganze Gewehre werden in dieser Art verwendet, auf Borneo sogar, wie in anderm Zusammenhange schon erwähnt, bronzene Kanonenläufe.

Geschätzte Arzneimittel erscheinen ausnahmsweise auch einmal unter dem kursierenden Gelde. Den bei den Eingeborenen sehr beliebten blauen Vitriol fand Krapf in Usambara als eine Art Münze im Umlauf. [2]) Kampher, dem man überdies magische Kräfte zuschreibt, scheint im mittleren Sudan stellenweise als Geld gebraucht zu werden, in Senegambien und dem obern Nigergebiet kommt Ambra unter den Zahlungsmitteln vor, dient aber zugleich als Schmuck. [3])

Wachskuchen dienten manchen unkultivierten Stämmen Indonesiens als Geld, ebenso Benzoëkuchen; [4]) auch bei Indianerstämmen am Amazonenstrom war das Wachsgeld in Gebrauch. Die Malepa

in Transvaal sollen Thongefäfse als Aufsengeld verwenden.[5]) Endlich ist das europäische Schreibpapier zu erwähnen, das im mittleren Sudan als wirkliches Geld aufzutreten vermag,[6]) da die Einfuhr nicht grofs und der Verbrauch in den islamitischen Landesteilen ziemlich bedeutend ist.

Über die beiden wichtigsten Arten des Nutzgeldes, Vieh- und Sklavengeld, ist schon an andrer Stelle gesprochen und zugleieh darauf hingewiesen, dafs sie nicht ohne weiteres mit den andern in eine Reihe zu stellen sind. Hier mag erwähnt sein, dafs auch andre Tiere als das Herden- und Schlachtvieh als eine Art Geld gebraucht werden können, z. B. gezähmte Waldvögel bei den Indianern Guyanas, oder Hühner, die nicht gegessen werden und also einen rein konventionellen Wert haben, bei brasilischen Stämmen.[7])

[1]) Codrington S. 327. [2]) Reisen in Ost-Afrika I, S. 165. [3]) Caillié I, S. 36. [4]) Crawfurd I, S. 280. [5]) Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. 1894, S. 69. [6]) Nachtigal, S. u. S. III, S. 36. [7]) Ehrenreich i. Globus 62, S. 101.

Durch die Einteilung in Schmuck- und Nutzgeld gelingt es wenigstens einigermafsen, Ordnung in das Chaos der primitiven Geldarten zu bringen, obwohl dabei immer zu bedenken ist, dafs alles Einpressen in Schablonen dem eigentlichsten Wesen ethnologischer Erscheinungen durchaus widerspricht; deshalb behalten diese allgemeinen Übersichten immer etwas Rohes, sie legen nicht die feinen Wurzeln der Entwickelung dar und würden ganz zu verwerfen sein, wenn nicht ein vorläufiger Überblick unbedingt gewonnen werden müfste. Die Ansicht, dafs die Völkerkunde noch jahrzehntelang nichts zu thun habe als Stoff zu sammeln und aufzuhäufen, jeder geistigen Durchdringung des Gesammelten aber noch mit sorglicher Vorsicht aus dem Wege gehen müfste, ist keinesfalls zu billigen: wäre das einfache Sammeln so leicht und selbstverständlich, wie es darnach scheinen könnte, dann hätte der Stoff, der noch immer nicht als Unterlage weiteren Forschens genügen soll, längst in Überfülle zusammengebracht sein müssen. In Wahrheit lehrt uns die theoretische Bearbeitung erst die Probleme kennen und zeigt den Weg, auf dem sie zu lösen sind, sie stellt die Fragen, die der reine Empiriker nicht beantwortet, weil er sie überhaupt nicht kennt. Und so mag denn auch der vorliegende Versuch, so wenig er auch den Gegenstand erschöpft, immerhin zur Klarlegung der Probleme dienen.

Was bis jetzt schmerzlich zu vermissen ist, das sind eingehende und zuverlässige Beschreibungen der Geldsysteme primitiver Völker.

Gäbe es mehr solcher Arbeiten, wie sie Kubary, Finsch und Codrington geliefert haben, dann würde es leichter sein, eine Behandlung wirtschaftlicher Fragen vom Standpunkte der Völkerkunde anzubahnen und neue Ausblicke in unbetretene Gebiete zu eröffnen. Es ist dringend zu wünschen, dafs in Zukunft Quellen dieser Art reichlicher fliefsen mögen.

Reise nach Ost-Bochara

von

Willy Rickmer Rickmers.

Das alte, heilige Bochara war ein trotziges Bollwerk des Islams, die letzte Hochburg, auf der die Nachfolger des Propheten in strenger Abgeschlossenheit allem fremden Einflusse feind, den Prunk, die Macht, den Hochmut vergangener Zeiten entfalteten und bis auf unsere Tage übertrugen. Es war ein Hort mohammedanischer Gelehrsamkeit, wo aus allen Teilen der Erde die Schüler zusammenströmten, wo an geweihten Stätten, die nie eines Ungläubigen Fufs betrat, die ehrwürdigen Überlieferungen von den Lippen weiser Männer flossen. Im Herzen eines grofsen Weltteiles, umgeben von einem Gürtel schrecklicher Wüsten und den Wohnsitzen unbändiger Völkerschaften, wehrte es sich erfolgreich gegen jede Berührung mit dem Westen. Die Herrscher auf seinem Throne waren die Erben einer glanzvollen Geschichte. Aber es fuhr der Übermut in sie, Ruhmsucht und Raubgier leiteten ihre Hand zu Grausamkeit und Bedrückung. Bochara wurde zur Geifsel seiner Nachbarländer, der blanke Spiegel seiner Heldensagen starrte bald in einer Kruste von Blut und Schmutz, der Name des letzten Emirs wurde ein Schandfleck in der Geschichte Zentral-Asiens, auf die warnenden Stimmen antwortete er mit Hohn. Und so kam der Fall.

Schon seit langem hatte der nordische Riese seine Arme bis zu den Ufern des fernen Weltmeeres ausgestreckt, und wiederum rührte er die wuchtigen Glieder, und Khiwas Mauern fielen, Bochara sank zusammen wie ein morscher Baum.

Man darf Rufsland Dank wissen, es hat ein gutes Werk gethan, und verdient, dafs es daraus Nutzen ziehe. Was der Donner der Kanonen verkündete, das ruft jetzt der Pfiff der Lokomotive den altersgrauen Moscheen zu. Die Truppen des weifsen Zaren stehen aller Orten, die Transkaspi-Bahn ist die Ader, welche dem kranken Organismus frisches Blut und neues Leben zuführt.

Wo Vambery in Verkleidung und nur mit Zagen einschleichen konnte, wo kein Europäer seines Lebens sicher war, da geht jetzt der russische Schüler auf der Ferienreise sorglos spazieren. Bochara al Scherif hat keine Schrecken mehr für den schaulustigen Besucher, den das bunte Treiben der Bazare entzückt. Doch wer sehen will, der eile. Wo westliche Kultur Hand anlegt, da mufs mit dem Schlechten auch das Malerische schwinden. Noch wohnen hinter der dicken Mauer die Anschauungen, Trachten und Gebräuche des Mittelalters, in den Moscheen und Palästen, in den engen Gassen wehen noch die Träume alter Zeiten, schauerlich, geheimnisvoll. Wohin wir blicken, sehen wir Bilder zu den Erzählungen Scheherazades. O lasset euch umfangen von der wunderbaren Märchenwelt, ehe es zu spät wird, ehe die Kleidung und die Ladenschilder des weifsen Ansiedlers den Zauber der Jahrhunderte lösen.

In zehn bis elf Tagen gelangt man vom äufserten Westen Europas vor die Thore Bocharas. An der Eisenbahnstation liegt nur die kräftig heranwachsende russische Kolonie, denn die alte Stadt hat es erreicht, elf Kilometer abseits vom Schienenwege über die verlorene Machtstellung trauern zu dürfen. Aber in Droschken fährt man auf glatter Chaussee zu ihr hin, und der Reisende findet in einem bescheidenen, aber guten deutschen Gasthause Unterkunft.

Die Stadt Bochara hatte ich schon in den Jahren 1894 und 1895 mit meinem Freunde Aem. Hacker aus Wien besucht, und im Mai vorigen Jahres kehrte ich wieder, um nun auch einen Blick in das Innere des Landes zu thun.

Hauptbedingung zu einer solchen Reise ist die Erlaubnis der russischen politischen Agentur; diese ist für alle auswärtigen Angelegenheiten Bocharas, für alle sich dort aufhaltenden Russen und Ausländer und für alle Bucharioten, die mit diesen zu thun haben, die einzig mafsgebende Behörde. Der Emir hat sich nur um die innere Verwaltung seines Landes zu bekümmern und kann darin in der althergebrachten Weise schalten, nur mufs er sorgfältig vermeiden, dafs Fremde belästigt werden. Sogar die russischen Unterthanen des eigenen Stammes, z. B. die Bewohner Turkestans oder der früher unter bocharischer Herrschaft gewesenen Bezirke, von Ferghana und Samarkand, tragen ihr Haupt höher, wenn sie bei den geknechteten Brüdern weilen.

Infolge seiner herrschenden Stellung und seit Einverleibung Bocharas in das Zollgebiet hat Rufsland hier für seine militärischen Ziele und seinen Handel freien Spielraum, ohne sich die Amtsgeschäfte

des Landes aufbürden zu müssen. So war denn zwar mein Geleitbrief vom bocharischen Minister ausgestellt, enthielt aber den Satz „auf Wunsch des politischen Agenten“.

Mit diesem Schreiben war der wichtigste Teil der Vorbereitungen erledigt, ich brauchte dann nur noch Pferde zu kaufen und die Reise konnte beginnen.

Am 1. Juni brach ich nach Karschi auf, Diener und Dolmetscher war Grigor, ein Kaukasier, der treue Begleiter auf allen meinen asiatischen Wanderungen. Das übrige Gefolge bestand aus drei Sarten. Unter der Bezeichnung „Sarte“ fast der Russe, ohne Stammesunterschiede sämtliche Buchariolen zusammen; sie ist aber in politischem Sinne aufzunehmen, und in diesem will auch ich sie der Bequemlichkeit halber gebrauchen. Genau genommen stellen die Sarten ein Mischvolk dar, welches aus dem tatarischen Sprachstamme der Usbaken und dem persischen der Tadjiken hervorgegangen ist und nur einen geringen Teil der Bevölkerung, insbesondere die Stadtbewohner und Handelsleute umfafst.

Karschi erreicht man von Bochara aus in drei Tagen. Eine öde Sandfläche ist zu durchkreuzen. Es war schon spät am Nachmittage, als wir das Weichbild der Stadt verliefsen. Die Packpferde trieben noch allerlei Scherze, und erst nachdem wir einige Stunden „cowboys“ gespielt hatten, bei 30° im Schatten, kam die Karawane ordentlich im Gang. Wir schlugen den kleinen, gemächlichen Reisetrab an, und so ging es an den letzten Bäumen vorbei in die weite Steppe. Langsam, aber stetig rücken wir vor. Der Abend kommt, die Sterne funkeln am schwarzen Himmel, an die Stelle der Sonnenglut tritt eine drückende Schwüle, die den Schweifs aus allen Poren treibt. Immer weiter und weiter durch die trostlose Öde; schwacher, undeutlicher Schein, das Licht des Planeten Venus, läfst die weifsschimmernde Wegspur gerade noch erkennen. Dann und wann trifft eintöniges Geläute das Ohr, schwankende, wiegende Schatten tauchen auf, eine lange Reihe von Kamelen zieht mit geräuschlosen Schritten vorbei, verschwindet und die Glocken verstummen wieder. Keiner spricht, schweigsam reiten wir hintereinander her, Stunde auf Stunde verrinnt, geduldig bleiben die Pferde in derselben Gangart, leise streifen die Hufe an den dürren Gräsern des Bodens, ohne Rast, ohne Ruh, immer trab, trab. Dann entsanken mir die Zügel der Hand, die müden Augen schlossen sich. Ich schlief im Sattel als wärs eine Wiege; Hundegebell, die Nähe menschlicher Wohnstätten verkündend, scheuchte mich aus meinen Träumen.

Es war ein Uhr nachts, als wir die Station Kara-Ul erreichten.

Auf dem Wege nach Karschi findet man keine grofsen Ansiedelungen, nur in Entfernungen von etwa einer halben Tagereise Unterkunftshäuser oder Karawansarais für die Reisenden. Auf einem, von Lehmwänden umschlossenen Hofe bringt man die Pferde unter, zu beiden Seiten des Einganges sind Anbaue, in denen wir unser Nachtlager suchen müssen. Die Speisekarte dieser Gasthöfe verzeichnet selten mehr als Thee, Hammelfleisch, Reis und Pferdefutter. Wem nach Besserem gelüstet, mufs es selbst mitbringen.

Am Abend des zweiten Tages überraschte uns ein böser Gewittersturm. Es wurde so dunkel, dafs der Weg nicht mehr zu finden war; wir banden die Pferde an die Gepäckballen, krochen in unsere Decken, und erwarteten am Boden kauernd den Tag. Trotz des Regens und des rasenden Windes, der uns mit Sand überschüttete, hätte ich von Müdigkeit überwältigt ganz gut schlafen können, doch die Sorge um die Reittiere hielt uns wach. Die Lasten, an die sie gebunden waren, nachschleppend, irrten sie in der Dunkelheit umher, und wenn dann zwei der Hengste sich trafen, so gab es allemal grofsen Aufruhr. Wir mufsten dann aufstehen und Ruhe stiften, damit sich keines losrifs und verschwände.

Mit Freuden begrüfsten wir den Morgen und zogen weiter.

In der Dämmerung des vierten Tages tauchte ein schwarzer Saum am Horizonte auf — die Gärten von Karschi. Wir hielten Einzug in der zweitgröfsten Stadt des Khanates.

Die Gegend ist hier fruchtbar und bringt stattlichen Baumwuchs hervor; aufserhalb der Mauer liegen die Landhäuser der Reichen inmitten schattiger Haine, ein erquickender Anblick für den staubbeladenen Wanderer, nach der Glut und Dürre der Wüste.

In Karschi wohnte ich bei einem afghanischen Kaufmanne namens Mirwachsch, an den ich von Kusch-Begi empfohlen war. Afghanen und Juden sind die solidesten Geschäftsleute des Landes, sie sind die einzigen, bei denen man noch einen gewissen Anstand finden kann. Der Sarte ist nur als Kleinkrämer in seinem Elemente, dehnt er sein Unternehmen über den Umfang einer Jahrmarktsbude aus, so droht der Bankerott.

Mein Wirt Mirwachsch ist der Agent eines afghanischen Bankiers in Bochara, eines Vertrauensmannes des Emirs, durch ihn oder seine Vertreter hatte mir die Regierung einen Kredit in verschiedenen Städten vermittelt. In Karschi legte ich mir einen Vorrat Scheidemünzen an. Das Geldzählen nahm fast einen ganzen Nachmittag in Anspruch, und an ein paar hundert Rubeln hatte ein Pferd beinahe genug zu tragen. Es kursieren eine Silbermünze,

Tenga genannt (ca. ℳ. 0,33) und Messingstückchen, von denen vierundsechzig auf einen Tenga gehen.

Unsre Bewirtung liefs nichts zu wünschen übrig, allerdings leidet das Menu etwas an Einförmigkeit. Das Hauptgericht ist der Pilaf, Hammelfleisch und Reis mit Rosinen und Pfeffer als Zuthaten, oder Fleisch nnd Brodstückchen in zerlassenem Hammelfette, auch Suppe giebt es manchmal, doch habe ich mich dafür nie begeistern können, denn flüssiger Talg, in dem Fleischbrocken schwimmen, ist mir zu raffiniert.

Glücklicherweise ist der Pilaf sehr schmackhaft, und man kann täglich davon geniefsen, ohne desselben überdrüssig zu werden. Anderseits hat man eine grofse Auswahl von Süfsigkeiten und Früchten. Wer Thee liebt, kann nie verdursten. Der Sarte vertilgt unglaubliche Mengen grünen Thees, er läfst die Tasse nie aus der Hand, und wenn er nicht schläft oder feilscht, so schlürft er seinen geliebten Kok-Tschai. Daher ist der grüne Thee ein überaus wichtiger Handelsartikel. Früher nahm er seinen Weg von Indien durch Afghanistan, jetzt geht viel durch Persien oder auch auf dem Seewege bis Batum und mit der transkaspischen Eisenbahn. Noch ist aber die Einfuhr auf dieser Strecke ganz bedeutender Ausdehnung fähig.

Dem Beg, das heifst dem Statthalter, von Karschi machte ich einen Höflichkeitsbesuch. Sein Palast, ein von hoher, krenelierter Lehmmauer umschlossene Sammlung verschiedener Lehmwürfel, lag am Registan, dem Marktplatze.

Am Eingangsthore lungerte eine Schar von Hofschranzen in bunten Gewändern herum, und feilschten mit ihren Geschäftsfreunden. Handeltreiben oder vielmehr Schachern thut hier jeder, vom Staatsoberhaupte und seinen Ministern bis zum ärmsten Schlucker herab. Die Höflinge schienen eine kleine Börse abzuhalten, und ich mufste sie erst aus den Regionen herablassender Unverschämtheit, in denen diese Menschensorte gewönlich schwebt, herabbemühen, damit sie mich bei ihrem Gebieter anmeldeten.

Der Beg empfing mich auf einem Teppiche im Hofe. Er war ein beleibter Herr, welcher sehr von der Hitze litt, und ich traf ihn dabei, wie er mürrisch sein Negligée mit einem prunkvollen Seidenkalat verdeckte, zu dem die blofsen Füfse im Widerspruch standen. Nach einer steifen Begrüfsung setzten wir uns auf den Teppich. Ich erkundigte mich nach der Gesundheit des Emirs, nach seiner eigenen durchlauchtigsten Gesundheit, und wurde mit Thee und Zuckerwerk bewirtet. Wir tauschten einige Schmeicheleien und all-

tägliche Redensarten aus, und dann empfahl ich mich, den ehrwürdigen Fürsten seinem beschaulichen Dasein zurückgebend.

Von Karschi aus bekam ich auf Grund des Geleitschreibens einen Vorreiter, und hatte dann während der ganzen Reise von Ort zu Ort einen oder mehrere Begleiter, die den Weg zeigen und für meine Bequemlichkeit sorgen mufsten. Auch schickte man immer einen Eilboten zum nächsten Rastplatze voraus, damit alles zu meinem Empfange bereit wäre.

Zunächst ging es noch einen Tag durch die Ebene, bis zur Stadt Gusar. Von da ab hob sich der Boden in grofsen Wellen, diese wuchsen weiterhin zu Hügeln an, welche immer höher wurden und schliefslich in der Ferne zu einer Kette wilder dunkler Felsengebirge emporstiegen. Die Hügelzone trug ein fahles Kleid von grau und gelb, Grasflächen bedecken sie, aber jetzt war schon alles vertrocknet, dürr und verstaubt, nur im Frühjahr herrscht fröhliches Leben, dann sprofst eine üppige Pflanzenwelt auf dem lehmigen Untergrunde, bunte Blumen prangen in verschwenderischer Fülle, das Volk der Insekten schwirrt und summt über der reichgedeckten Tafel. Im Vorlande und in den Thälern liegt hochgeschichtet der Löfs, tiefe Risse mit senkrechten Wänden durchziehen ihn da, wo das Wasser seine Bahn nimmt; manchmal fliefst es unterirdisch und hat dann Gänge und Höhlen gegraben, die in das Hauptbett ausmünden. Stellenweise stürzen die Wölbungen ein, und gefährliche Trichter thun sich auf. Grofse Lehmblöcke liegen auf der Sohle der Schlucht; an den Seiten, wo kleine Rinnsale heruntertröpfeln, hat sich das Sickerwasser durch schmale Sprünge und Spalten genagt, dergestalt Erdsäulen und Kegel aus den zerklüfteten Uferhängen herauswaschend. Diese Gebilde stehen nun frei da, und ihre mannigfachen Formen zusammen mit den Höhlen und Erdfällen bilden eine hervorstechende Eigentümlichkeit des Landschaftsbildes. Im Sommer ist alles trocken und fest, in der Regenzeit aber, wenn entfesselte Fluten herunterkommen, finden fortwährende Änderungen in der Richtung der Wasserläufe statt, die sich hier durch den mitgerissenen Lehm den Weg verlegen, dort ein neues Bett sich graben. Was hier zerstört wird, entsteht an andrer Stelle von neuem aus dem vergänglichen Baustoffe.

Auch sonst bot sich viel des Lehrreichen. Zwar waren die Pfade sehr beschwerlich, aber das Auge durch die Öde der flachen Steppe nicht verwöhnt, war nun besonders dankbar für den steten Wechsel in der Umgebung. Einem Geologen hätte sich die schönste Gelegenheit zur Bethätigung seiner Wissenschaft geboten. Auffällige

Berggestalten, merkwürdige Schichtungen und Faltungen geben Überlieferungen aus ruhigen und stürmischen Tagen der Erdoberfläche. Doch ich kann sie hier nicht beschreiben, da mir die Kenntnisse zur verständlichen Darstellung dieser Dinge, die sich weniger durch überwältigende Romantik als durch Besonderheiten ihres Gefüges auszeichnen, fehlen Nur des Engpasses Busghala Chana will ich erwähnen, der einen Kamm von oben bis unten durchsetzt. Seine Länge beträgt etwa zwei Kilometer. Er ist oft nur einige Schritte, selten mehr als zehn Meter breit, und die Felsmauern steigen hunderte von Fufsen senkrecht zur Höhe. Es ist dies die berühmte unter dem Namen „eisernes Thor“ in der alten Litteratur bekannte Schlucht.*) Im weiteren Verlauf der Reise wurden aber die Hügel einförmig, die gänzliche Abwesenheit von Wald und frischem Grün, die nicht enden wollende Wiederholung der Ansichten, die Länge der Ritte in Hitze und Trockenheit, ermüdeten Körper und Geist.

Der 11. Juli war ein besonders anstrengender Tag. Seit dem Morgen war ein glutathmendes Thal auf das andre gefolgt, Felswände und Erdhänge strahlten die Wärme wie die Kacheln eines Ofens aus, und verdoppelten die Wirkungen der Sonne; die heifse Luft flimmerte vor den Augen, die Zunge klebte am Gaumen, dumpf nur hämmerten die Gedanken im Kopfe. Endlich erreichten wir den First des letzten Bergzuges, und blickten in eine weite Ebene hinaus, über welcher leichter Dunst lagerte, der die Landschaft verbarg. Zu unsern Füfsen war nur Sand zu sehen. Stundenlang geht es noch weiter durch gelbe Dünen, wo grofse Eidechsen die einzigen lebenden Wesen zu sein scheinen. Plötzlich ein Zeichen, dafs Menschen nahe sind: Kamele, die vollgesogen von der Tränke kommen, die Bauchdecken wie grofse Trommeln zum Platzen gespannt.

Da erscheinen auch zwei Reiter, die man uns entgegensandt hat, und — o Wonne — sie bringen Krüge mit frischem Wasser. die wir bis auf die Neige leeren. „Wie weit noch“, frage ich, „eine Stunde“. „Das ist ja nicht mehr fern.“ Wir sind gelabt, frischer Mut schwellt die Brust, vorwärts im Galopp um die Wette. Die Pferde wittern den Brunnen und greifen aus, der Staub hebt sich in Wolken, laut schallt der ermunternde Zuruf der Reiter, liebliche Musik ist das Prasseln des eilenden Hufschlags. Mann an Mann jagen wir in wildem Laufe durch einen Einschnitt in den Sandhügeln, der Reiterhaufen drängt sich zusammen, staut sich in dem engen Passe, und dann bricht er plötzlich aus dem Dünengürtel hervor, in ein reichbewässertes grünes Land.

*) Vide Jaworskii, Reise der Russ. Gesandtschaft.

Hinter uns Wüste, vor uns Wasser, Gärten, Häuser.

In einem Hofe des Dörfleins Mirscha-ha-dí machen wir Halt. Ein ehrwürdiger Alter mit weifsem, auf seidene Gewänder herabwallenden Barte heifst uns mit freundlicher Miene willkommen, und führte die Gäste an einen weifsgedeckten Tisch, der wie die Auslage eines Konditors aussieht. In langer Reihe stehen da Teller mit Nugat, Zuckerkringeln, Pistazienmarzipan, Nüssen, Rosinen, Mandeln, frischen Früchten, Eiern und Broten. Gleich wird Thee gebracht, und unendlich fliefst der Strom des erquickenden Getränkes durch die verdursteten Kehlen. Buntgekleidete Diener wehen mit Fächern Kühlung zu und halten die Fliegen fern. Es folgen Schüsseln mit Bergen dampfenden Pilafs, den Hunger zu stillen. Inzwischen zieht die Kühle des Abends durch den Garten. Am Ufer eines Teiches, im Schatten der Bäume, die ihn umsäumen, werden Teppiche gelegt, und beim Zirpen der Cikaden und Quaken der Frösche wandert der Geist des müden Pilgers sanft in das Reich der Träume.

Den ganzen folgenden Tag rastete ich bei meinem liebenswürdigen Wirte; schöne Stunden, die mir lieb in der Erinnerung sind, verlebte ich in der friedlichen Oase.

Hier, wie an vielen andern Orten kamen viele Leute zu mir, um sich über irgend ein Gebrechen Rat zu holen. Mein Medizinvorrat war darauf eingerichtet. Meist verschrieb ich Chinin, von dem ich während meiner Reise ein ganzes Pfund verteilte. Wenn ich mir nicht zu helfen wufste, rief ich zu Vater Kneipp um Erleuchtung und verordnete dem Patienten kalte Güsse, Einwickelungen oder halbstündige Vollbäder im Teiche, wohl wissend, dafs sie nie zu diesen heroischen Mitteln ihre Zuflucht nehmen würden. Über Fieber, Kropf, Zahnweh und Hautkrankheiten wurde am häufigsten geklagt. Ich habe das Verteilen von Arzeneien aber bald aufgegeben. Die Sarten sind das undankbarste Gesindel, welches man sich denken kann. Nie bekam ich ein Wort der Anerkennung zu hören. Zwar sind die Beamten äufserlich sehr freundlich und zuvorkommend, doch nur in Erwartung von Geschenken und der Pflicht gehorchend. Alles ist Lug und Trug, unter denen sich Fremdenhafs und schmutzige Geldgier verbergen. Im Anfange liefs ich mich immer täuschen und belohnte die Begs beim Wegreiten. Ich fühlte mich natürlich zu einer Gegenleistung für die Bewirtung verpflichtet, aber ich erfuhr, dafs jedesmal dem Statthalter der Provinz eine Rechnung über die Kosten für den Empfang der Reisenden eingereicht wird. Dafs diese Rechnung die wirklichen Auslagen mindestens um das Dreifache übersteigt, ist so selbstverständlich, dafs höchstens die Hälfte des

geforderten Betrages ausgezahlt wird. Alles, was für mich gethan wurde, geschah nur aus Gehorsam für den Geleitbrief; was ich bekam, erhielt ich nur, weil ich Anspruch darauf hatte. Bocharische Beamte werden auf russischem Gebiete auch frei aufgenommen, und ich reiste unter dem Schutz der russischen Behörden. Hinfort behielt ich meine Geschenke für mich.

Fast überall fand ich, dafs man auf den Besuch von Europäern eingerichtet war, nie fehlten Tische und Stühle, rohgezimmert mit rotem Kattun beschlagen, denn der Fremde soll nicht am Boden sitzen. Je nach der Wichtigkeit des Ortes gab es Messer und Gabeln, manchmal sogar Teller und Gläser. Es ziehen öfter russische Beamte und Offiziere durch das Land und die Sarten haben das gröfste Interesse daran, es diesen Herren gemütlich zu machen, sie schnell weiter zu befördern und ihnen alles im rosigsten Lichte erscheinen zu lassen, damit sie ja keine Mufse fänden, neugierige Blicke in das wahre Treiben der liederlichen Gesellschaft zu werfen. Nur wer längere Zeit mit den verschiedensten Leuten in Berührung kommt, vermag die Wahrheit zu erkennen, er wird bald argwöhnen, dafs er Versäumnisse, Versehen, kleine Unfälle und dergleichen, nicht immer dem blinden Schicksale zuschieben darf. Äufserlich trieft jeder Beamte von Ehrfurcht, wenn er aber Gelegenheit zu haben glaubt, wo er dem Fremden ungestraft einen Streich spielen kann, dann benutzt er sie. Zu Gewalt und Mord jedoch sind die Sarten zu feige, solange noch ein russischer Soldat im Umkreise von fünfhundert Kilometern zu finden ist.

Am 15. Juni erreichten wir Karatagh. Es war ein Freudentag für mich, denn ich traf hier den rühmlichst bekannten Käfersammler Wilberg und konnte nun die Gesellschaft eines gebildeten Europäers geniefsen. Herr Wilberg ist schon seit vier Jahren im Lande, das er auf seinen Sammelreisen nach allen Richtungen durchstreift hat. Nun war Karatagh sein Standquartier. Diese Stadt ist die Schwester des etwas weiter südlich gelegenen Hissar, der Hauptstadt Ost-Bocharas, welche die Residenz eines Kusch-Begi ist.

Im Sommer ist Hissar wegen der Fieberluft unbewohnbar, und der Hofstaat sowie fast die gesamte Einwohnerschaft ziehen für die Sommermonate nach Karatagh, wo die schneeigen Berge kühlenden Hauch und Wasser spenden.

Hier verbrachte ich eine Reihe von Tagen, die ich mit Herrn Wilberg zu Ausflügen in das Vorgelände der Hasret Sultan-Alpen benutzte. Da wir nicht sehr hoch in die Berge kamen, war die Käferausbeute wegen der vorgerückten Jahreszeit nur gering. Viel

Vergnügen bereitete mir aber die Auffindung einer kleinen blinden Schlange, welche Herr Wilberg hier zum ersten Male entdeckte, und die wahrscheinlich neu ist. Dieses Reptil erscheint dem flüchtigen Beobachter als ein Regenwurm, und erst beim näheren Zuschauen erkennt man die Schuppen und den Kopf mit den Augenpunkten. Im Kleide des harmlosen Wurmes vermag diese Schlange ihre Beute zu täuschen, sie ist ein ausgezeichnetes Beispiel für Mimikry. Sehr häufig sind Scheltopusik und Skorpion.

Die Fauna einiger Teile Ost-Bocharas ist deshalb einem eingehenden Spezialstudium zu empfehlen, weil fast jede Bergkette, jeder Hügelzug seine eigenen, auf ihm allein vorkommenden Arten hat. Die Pflanzen dürften sich ebenso verhalten, doch habe ich darüber keine Untersuchungen anstellen können. Das Zusammenstofsen verschiedener Faunengebiete macht diese Gegenden noch besonders interessant. So z. B. trifft man vereinzelte Vertreter der indischen Tierwelt. Her Wilberg hat hier schon Bedeutendes geleistet, wovon manche Sammlung Zeugnis ablegen kann. (Seine grofse Doublettensammlung von vielleicht 20000 Exemplaren habe ich mitgebracht, um sie ihrer Bestimmung zuzuführen.)

Mein fünftägiger Aufenthalt in Karatagh hatte aufser dem Bedürfnisse nach Ruhe noch andere Gründe. Wilberg war gerade von Baldjuan gekommen, wo ein russischer Ingenieur, welcher die Goldlager Ost-Bocharas untersuchte, vom dortigen Beg in seinen Arbeiten gehindert wurde und schon seit Wochen unthätig lag. Der Beg von Baldjuan, ein wütender Europäerfeind, hatte den Eingeborenen verboten, für den Ingenieur zu arbeiten, und dieser hatte einen Boten mit einem Briefe nach Bochara geschickt.

In Karatagh erhielt ich die Nachricht, dafs der Bruder des Ingenieurs mit einem hohen Beamten des Emirs mir auf dem Fufse folgte, und ich erwartete nun diese beiden. Die politische Agentur hatte sofort Schritte gethan, um der unangenehmen Lage des Ingenieurs ein Ende zu machen, und um den Beg von Baldjuan nachdrücklich zu ermahnen, wurde ein bocharischer Mirachur gesandt, welcher mit grofsen Vollmachten ausgerüstet war. Dieser Beamte hatte vor Jahren in den Diensten des Kusch-Begi von Hissar gestanden, und das Volk gehörig geschröpft. Als der Blutegel dann reich geworden war, berief ihn der Emir, dem alten Brauche getreu, nach Bochara, um nun seinerseits auch etwas abzuzapfen. Jetzt war er lange genug ohne Stellung gewesen, und zu dieser Mission ernannt worden. Er schien auch in bester Laune zu sein und der Ingenieur erzählte mir, wie er während der Reise

von seinen goldenen Träumen geredet hätte. Er erwartete, und mit Recht, von den verschiedenen Fürsten und Beamten, die auf dem Sündenregister standen, eine reiche Ernte, welche sein Schweigen erkaufen sollte. Daraus, dafs er kein Hehl aus diesen gemütlichen Geschäftchen machte, ersieht man, wie lieblich es um die Regierung des Landes bestellt ist.

Und so rechnete denn unser Mirachur nach Herzenslust: von Kusch-Begi tausend Tenga, vom Beg zu Duschambey sechshundert Tenga, vom Beg zu Baldjuan, dem Hauptschuldigen, dreitausend Tenga, in Saripul zweihundert Tenga, und so weiter, bis zu den wenigen Tenga des letzten Dorfschulzen. Wenn alles gut ging, so konnte sein schmächtiger Säckel sich wieder runden, zu Allahs und des Kalifen Wohlgefallen. Mögen seine frommen Wünsche in Erfüllung gegangen sein. Es ist vergnüglich anzuschauen, wenn diese Krähen sich gegenseitig rupfen, aber traurig ist der Gedanke, dafs zuletzt doch immer einer zahlen mufs, das Volk.

Es hatte sich also eine grofse Gesellschaft angesammelt, als die Reise am 20. Juni weiterging. Bis Baldjuan, dem Hauptorte der gleichnamigen Provinz, hatten wir drei sehr anstrengende Tagesritte zurückzulegen, und dabei Bergpässe von 1200 und 1600 Meter zu überschreiten.

Es war vorwiegend Löfslandschaft, welche wir durchreisten, Lehmebenen mit tief eingerissenen Wasserläufen, Lehmhügel mit steil abfallenden Erdwänden gaben der Umgebung ihr Gepräge. Es wird viel Reis gebaut und Bewässerungsanlagen schaffen die notwendigen Bedingungen für die Kultur dieser Körnerfrucht und der Fieberbazillen.

Hier lernte ich eine eigentümliche Naturerscheinung kennen. An heifsen Tagen und nur bei unbewölktem Himmel und völliger Windstille bildet sich ein Nebel aus feinem Staube, der so dicht werden kann, dafs man die Gegenstände in der Entfernung von wenigen Schritten nicht mehr erkennt. Ich erkläre mir dieses Phänomen, das ich Hitznebel nennen möchte, aus der Wirkung der Sonne auf die ungeheure Anzahl von Lehmwänden. An den glühendheifsen Hängen bilden sich mit grofser Schnelligkeit aufsteigende Luftströme, welche die kleinsten Erdteilchen emporreifsen und den oberen Luftschichten zuführen, wo sie sich dann verteilen und sehr langsam zu Boden sinken. Abgesehen davon, dafs die Aussicht verdeckt wird, ist dieser Hitznebel nicht besonders unangenehm. Schlimm nur ist der Strafsenstaub. Die Wärme habe ich in diesem Lande nie bösartig gefunden, da die Trockenheit der

Luft sie leichter erträglich macht. Temperaturen zwischen 30 ° und 40 ° Réaumur waren mir bald kein Schrecknis mehr. Ich erinnere mich, dafs mir einstmals nach einem langen heifsen Ritte gegen Abend im Schatten eines Baumes zu kühl wurde. Das Thermometer zeigte 21 °, und das bedeutet bei uns Hitzferien.

Zwischen den Ortschaften Norak und Turt-Kaul ritten wir längs des grofsen Flusses Waksch, der sich auf dieser Strecke durch ein enges Thal drängt. Der schmale Pfad führt hoch über den lärmenden trüben Wässern an tiefen Abgründen vorbei, und die gespannteste Aufmerksamkeit ist nötig, um ein Unglück zu vermeiden. Bei Norak finden sich grofse Steinsalzbrüche, von welchen das ganze Land versorgt wird.

Dort, wo in der Schlucht des Waksch die Uferwände bis auf vier Meter sich nähern, wohl hundert Fufs über dem reifsenden Strome, ist eine schwankende Brücke mit einer Pforte, welche den Eingang in die Provinz Baldjuan bezeichnet. In einer Hütte wohnen hier drei Brückenwächter, die es in der Hand haben, den Übergang zu stören.

Auf mehreren Wegen habe ich schon Gelegenheit gehabt, dieser Art der Grenzbezeichnung zu begegnen, insbesondere, wenn ein Flufs die Bezirke schied, und die Strafse über eine Brücke führte. Es gehören keine neuzeitlichen Sprengstoffe dazu, um diese Brücken zu zertrümmern. Es ist immer geraten, die wackeligen Bauwerke zu Fufse zu überschreiten, und die Pferde vorauszuschicken. Reifst der Flufs, wie es oft genug geschieht, eines dieser unsicheren Gerüste fort, dann ist der Reisende in grofser Not und zu mehrtägigen Umwegen gezwungen, weil es nirgends Boote giebt und an ein durchschwimmen nicht zu denken ist.

Je weiter man nach dem Osten Bocharas vordringt, desto unbeleckter erscheint die Kultur, und mit jedem Tage that ich einen Schritt weiter im Erkennen des Volkscharakters. Eine neue Eigenart desselben offenbarte sich mir auf der letzten Tagereise vor Baldjuan. Wir erreichten dieses Nest, das sich jedoch eine Stadt nennt, erst tief in der Nacht, weil die Angaben über die Länge des Weges uns in unsren Berechnungen getäuscht hatten. Die Entfernungen werden nach Tasch gemessen, Tasch heifst Stein, und zwischen zweien solcher Meilenzeiger, als welche beliebige Blöcke am Wege dienen müssen, nimmt man eine Distanz von etwa acht Kilometern an. In den Anfängen der Reise hatte sich diese Berechnung mit den Mitteilungen der Einwohner gedeckt, nun aber waren wir am Ende unsrer Arithmetik. Die Tasch dehnten sich wie Gummischläuche, eine löbliche

Sparsamkeit war in die Natur der Dinge gefahren. Wo früher zwei oder drei Tasch herhalten mufsten, da war jetzt ein einziger mehr als genügend, ja Wilberg erzählte mir, dafs er einstens in dem unwirtlichen Darwas drei Tage brauchte, um fünf Tasch, d. h. vierzig Kilometer, zurückzulegen. In den westlichen Provinzen reitet man einen Tasch in etwa fünfviertel Stunden. Wir haben trotz eifrigen Studiums niemals herausbringen können, wie lang eine solche Stadie eigentlich sei. Die Wege des Buchartoten sind wunderbar; Zeit und Entfernung verschwimmen in seinem Hirne zu unbekannten Gröfsen; ihm ist ein Tag wie tausend Jahre und tausend Jahre sind ihm wie ein Tag. Die Ansprüche, welche Ordnung und Pünktlichkeit an sein Denkvermögen stellen, sind so enorm, dafs sie seinen Geist in die Nacht des Irrsinns stürzen würden. Sagt er einmal aus Versehen die Wahrheit, so bekümmert ihn das sehr.

In Baldjuan wurden wir von dem Ingenieur mit Freuden begrüfst, brachten wir ihm doch Erlösung. Einen ganzen Monat hatte er von Fieber und der ödesten Langweile geplagt, in diesem Loche unthätig zugebracht, angesichts des Schlosses d. h. der Lehmbaracke des Begs, die vom Bergeshange wie höhnisch herab sah. Seine Maschinen hatte er schon in den Bergen aufgestellt, da kamen Beamte des Begs und untersagten den Eingeborenen, bei Strafe für den Urufs zu arbeiten. Er ritt nach Baldjuan zurück und stellte den Beg zur Rede, doch ohne Erfolg. So war er gezwungen, wie ich schon erzählte, seinen treuen Diener mit einem Briefe nach Bochara zu senden, und selber mufste er, da der Beg ihm keine anständige Wohnung gab, in einer schmutzigen Karawanserai in Geduld der Antwort harren. Er war höchlichst ergrimmt, doch mit uns kam der Mirachur und mit ihm die Rache. Der Beg wurde höflich, sehr höflich, das beste Haus im Orte wurde uns angewiesen, im Garten am Flusse erstanden Zelte für die Gäste, und alles, was das Land hervorbrachte, was allerdings nicht mehr bedeuten will als Hammel, Reis, Zwiebeln, Brot und Früchte, wurde für unsre Tafel aufgeboten.

Dafs der Beg so unverschämt zu sein wagte, hatte seinen Grund darin, dafs er einen Rückgang der aus dem Goldgebiete fliefsenden Abgaben befürchtete.

Es dauerte noch einige Tage, ehe wir weiter reisen konnten, denn bei den Orientalen geht alles gemächlich. Der Mirachur mufste erst seine Geschäftchen mit dem Beg abwickeln, und dazu bedurfte es einer Unmenge von Audienzen und Beratungen. Einer hat bluten müssen, und wer es war, konnte man dem [illegible] ʼen Gesichte



unsres Mirachur ablesen. Jetzt durfte der Ingenieur mit frischem Mute ans Werk gehen, und er lud mich ein, seinen Arbeitsplatz in Augenschein zu nehmen. Fröhlich sagten wir alle dem feuchtwarmen Thale von Baldjuan Lebewohl und zogen in die Berge.

Von nun ab gab es fast niemals ebene Wege, täglich mühten sich die wackeren Pferde an steilen Pfaden ab. Frischere Lüfte wehten da oben, und das Auge konnte sich sattsam ergötzen.

Herrlich war der Blick von der Wasserscheide des Jak-Su. Zu den Füfsen des Reisenden, der von der Pafshöhe Umschau hält, liegt ein langes Thal, durch das der Flufs Jak-Su sich windet. Grüne Hänge ziehen sich bis zu den Felsen der zackigen Bergkämme empor. Mächtige Nufsbäume stehen gesondert oder in Gruppen auf den sanft geneigten Lehnen. Ihre hoch gewölbten Kronen, die den Stamm verhüllen, berühren mit dem weitschattenden Rande den Boden, oder die edlen Bäume bilden im Vereine mit andern Laubhölzern dichte Waldbestände, das Heim des Panthers. Wo die Hand des Menschen den Forst vernichtet hat, wuchert üppiges Buschwerk, und das knietiefe Kraut der Alpenwiesen. Über diesem Gewirre kämpfender Pflanzen erheben sich die mannshohen rotleuchtenden Blütenschäfte der Königin dieser Blumenwelt, der Erymurus imperialis. Aus dem Gerölle der Seitenthäler, das übermütige Bäche reichlich netzen, entspringen die armdicken Stämme des baumförmigen Geisblattes, über das verworrene krause Astwerk mit dem lichten Laube ist ein überschwänglicher Regen der zierlichsten weifsen und rosa Blüten geworfen. Dazwischen Erinnerungen an den heimischen Norden, weifsberindete Birken, die sich leicht im Winde neigen, in Gesellschaft von Moos und Heidekräutern. Hie und da ein düsteres Nadelholz. So sind die unteren Lagen der Thalseiten geschmückt. Sie entfalten freudiges Weben im stillen Reiche der Pflanzen.

Und darüber kommt noch ein Garten. Das aber ist Laurins Berggarten, im Banne des Zaubers. Gar wundersame Gebilde hat da der Schoofs der Ursee geboren. Ein gewaltiges Wirrsal von schroffen Zinnen und Zacken ragt aus dem Saume der Forsten jäh in die Höhe; unten liebliche Haine und Auen; unvermittelt über diesen starren die drohenden Wälle und Basteien von Riesenburgen aus dem grüngegürteten Leibe des Berges empor. In den glatten aufstrebenden Manern gähnen zerschründete Klüfte, und ihr Auswurf, graues verwittertes Gerölle, erfüllt die Runsen, welche den smaragdenen Sockel der trotzigen Klippen durchfurchen.

Nur die einsam wachsende Thuja wagt sich hinauf, wo das letzte Stücklein Erde am Gesteine klebt. Geheimnisvoll, unbegreif-

lich, wie ein wilder Märchentraum, stehen sie da, die phantastischen Bauwerke, wie wenn die Allkraft sie geschaffen hätte, damit dem staunenden Menschen die Sprache stocke. Burg türmt sich auf Burg, Turm steht an Turm, und alles wie von Meisterhand gefügt und geglättet, Säulen wie auf der Drehbank gerundet, spitze Kegel, abschüssige Dächer, wie mit Lot und Winkelmafs gerichtet, hochgewölbte Dome, schöngeformte Kuppeln, umrahmt von zierlichen Zinken und Felsnadeln, breite Simse, die sich in langen Windungen wie ausgehauene Kunststrafsen an den Wänden hinziehen; gestufte Terrassen, ebene Plattenfluchten, Kanzeln und Nischen in bunter, wechselnder Folge. Zwischen den in unbegrenzter Mannigfaltigkeit zu Irrgärten durcheinandergeworfenen Obelisken und Türmen sind dunkle Hohlwege und tiefe Gräben gezogen; schwarze, unergründliche Schlünde gähnen allerseits, so eng, so tief hineingefressen in das Herz des wuchtenden Massives, dafs kaum ein Lichtstrahl auf ihren Grund hinabdringt, wo feuchter frostiger Hauch an den triefenden Quadern dahinstreicht. Sie sind die Hallengänge, die zu offenen Bergkesseln hinführen, in denen oft grünes Gebüsch und Rankengewächs, flechtenbewachsene Blöcke und schwellende Moospolster, in friedlicher Verborgenheit den Schein des hellen Tages empfangen. Das sind lauschige, anmutige Plätzchen; es ist als hätte eine geraubte Prinzefs in den heimlichsten Winkeln des altersgrauen, finsteren Gemäuers ihren Rosenhag gepflegt.

Wenn die Sonne untergeht, dann stehen die hohen Riffe wie eine überweltliche Fata morgana am gelben Abendhimmel. Durch die dünnen blauen Schleier, die über dem dunstigen Thale schwimmen, sehen wir in den wachsenden Schattenrissen die reichgegliederten Giebel, die hochgeschwungenen Portale, die Brüstungen, Kreuzblumen und kühnen Strebepfeiler eines Geisterschlosses oder schemenhaften Münsters, würdig, im Reiche des mächtigen Zwergenkönigs zu sein. Und doch ists kein Trugbild launischer Kobolde; es ist Wirklichkeit so packend und überwältigend in ihrer ungebändigten Wildheit, so schaurig-schön in ihrer sagenhaften Romantik, so erhaben in ihrer eisigen Ruhe, dafs man nur schauen kann und keine Worte findet.

Stromauf schliefsen die glitzernden Gipfel hoher Schneeberge die Fernsicht. Nur wer auf hartem Firne die Eisaxt führte, wer auf scharfer Schneide oder vereisten Schrofen, im Wüten des Schneesturmes, Fufs um Fufs dem unwegsamen Felsen abkämpfte, sich zu der heifserstrebten Spitze durchrang, versteht es, wie dem Bergsteiger das Herz laut pocht, wenn das vielgeliebte Hochgebirge ihm

zuwinkt. Welch ein Labsal nach Sand und Lehm; wie erquickend der Gedanke an Gletscherwasser, Gletscherluft.

Es war ein hoher Genufs, die hehren Berge so vor Augen zu haben, dabei noch die Wunderwelt am Jak-Su. Hier ist das Gebiet des ost-bocharischen Konglomerates. Der Geologe bezeichnet mit dem Namen „Konglomerate“ zusammengebackte Steine, abgerundete, glatt geschliffene, festverkittete Trümmer und Gerölle. Einem Urmeere entstiegen einst die mächtigen Ablagerungen solcher Rollstücke, und die gestaltende Kraft des strömenden Wassers meifselte aus ihnen jene, so seltsamen Formen, die ich zu beschreiben versuchte. Die Natur hat hier im Kleinen die Landschaften der Cañons vom Colorado und der Dolomiten zu einem Bilde vereinigt.

Zwei Tage ritten wir durch das Thal des Jak-Su. Beim Dorfe Talbar trennte sich der Ingenieur von uns, um die Vorbereitungen zur Untersuchung der goldführenden Schichten zu treffen. Herr Wilberg und ich beschlossen noch weiter östlich vorzudringen und auf dem Rückwege die interessanten Arbeiten des Ingenieurs in Augenschein zu nehmen. Im ganzen Bereiche der Konglomerate findet man Gold. Diese Gesteine stammen aus den hohen Alpenketten, welche sie umranden, und welche als die Ufer des Ursees aufzufassen sind, in welchem die Schichten niedergeschlagen wurden. Aus den Quarzadern dieser Berge kam auch das Gold. Späteren Geschlechten bleibt es vielleicht vorbehalten, das Gold an den Stätten seiner Geburt aufzufinden und wenn in genügender Menge vorhanden, den weifsen Quarzbetten zu entreifsen. Dazu sind aber die Eingeborenen nicht fähig. Leicht wird ihnen dagegen die Gewinnung des Schwemmgoldes, welches in den, von den Konglomeratfelsen abgelösten und von den Flüssen aufgehäuften Geröllschichten verteilt ist. Die Goldwäscherei wird hier schon seit Jahrhunderten betrieben — sollen doch schon Iskander Beg, d. h. Alexander der Grofse, und Timurlenk von hier ihren Schatzkammern das edle Metall zugeführt haben. Überall, wo Wasser läuft, sieht man Leute bei der Arbeit, das Handwerkszeug ist sehr primitiv, ein Sieb aus Zweigen, einige Filzstücke und ein Wasserschöpfer bilden die Ausrüstung der Wäscher.

Drei Mann thun sich jedesmal zusammen, der eine holt Gerölle und legt einige Schaufeln voll auf das Sieb, der zweite giefst mit der Kelle Wasser darauf, welches den Sand durch das Sieb und über die Filzstücke schwemmt, der dritte entfernt die groben Steine, welche auf dem Siebe zurückbleiben, und durchsucht den Filz nach Goldkörnern, die sich darin festhängen. Der Verdienst ist sehr gering,

nach Abzug der Steuern bleibt für den Mann ein durchschnittlicher täglicher Gewinn von vielleicht zwanzig bis dreifsig Pfennigen. Dafür sind aber die Aussichten wegen der gleichmäfsigen Verbreitung des Goldes ziemlich sicher. Ganz ertraglose Stellen vermeidet der Geübte leicht. Klumpen und reich gespickte Claims, wie in Californien, darf man niemals zu finden hoffen.

Herr Wilberg und ich reisten weiter thalauf und bewegten uns dann für längere Zeit in Höhen zwischen 1500 und 3000 Meter. Das Wetter war nun ein andres und oft gab es Regen oder Schnee.

Am 1. Juli standen wir dreitausend Meter über dem Meeresspiegel im Reiche des Nebels auf dem Passe Hobrobat und sahen ein ausgedehntes kaltes Hochthal vor uns. Wie mit Armen umfafst ein Bergzug mit seinen Ausläufern in weitem Bogen eine mächtige Mulde, die nur dort, wo die von allen Seiten herabrinnenden Wasserläufe zum Sturzbache vereint sich Bahn brechen, durch eine tiefe Klamm nach aussen hin mündet. Das Riesenbecken mit den von seinem Rande sich allmählich absenkenden Gratrücken ist kühl und frostig. Kein Baum, kein Strauch ist zu sehen; dafür aber decken saftig grüne Wiesen die Hänge bis oben hinauf, wo schwarze Wolken über weifsschimmernde Schneeflecke jagen. Im Grunde der Mulde, wo die Bäche zusammenströmen, auf einer Fläche, in der die vielen kleinen Wasserscheiden des Hochthales sich verlaufen, liegt das Hirtendorf Sagir-Dascht. Es bauen zwar die Einwohner etwas Getreide, da aber die Ernte ganz unsicher ist, so bleibt doch das Vieh ihr hauptsächlichster Ernährer. Uns lockten die hochalpinen Käfer in diese unwirtlichen Regionen.

Die Einwohner des Dorfes sind abgeschlossen von aller Welt, und ihr Geist ist so urwüchsig wie ihre Umgebung. Hier finden noch Sagen einen dankbaren Hörer. Zwar ist der Ruf der russischen Eroberer auch zu ihren Ohren gedrungen, aber der mächtige Zar schwebt ihnen in der mystischen Gestalt eines Mannes vor, der täglich zwei Ochsen und fünfhundert Brote verzehrt.

Während der sechs Tage, die wir hier in einer elenden Steinhütte zubrachten, gingen unaufhörlich Gewitter nieder, und der Regen nahm kein Ende. So lange es möglich war, suchten wir das Freie auf, um Steine umzukehren und Pflanzen abzuklopfen; es wurden etwa zwanzig Käferarten in achthundert Exemplaren erbeutet. An botanisches Sammeln war nicht zu denken, weil alles von Nässe triefte und wir für ein Feuer zum Trocknen kein Holz finden konnten. Das spärliche Brennmaterial für die Küche war Kuhmist.

Wenn aber der Donner zu heftig grollte und toller Sturm Gufs auf Gufs über die Alpenmatten peitschte, dann hockten wir in unsrem Loche, schlossen die Öffnungen, welche Fenster bedeuten, und beim Scheine einer Kerze suchten wir die Zeit totzuschlagen. Wenn Schlafen und Essen uns nicht mehr erheiterten, hüllten wir uns in eine Wolke von Zigarettendampf und schwatzten.

Bochara und die Bucharioten waren immer ein nie versiegender Gesprächsstoff, und ich will nun einiges hervorholen, das ich gehört oder erlebt habe.

Wie ich schon erzählte, ist das Schachern jedes Bucharioten Lebensfreude. Seine Hoheit, der Emir, eröffnet den Reigen. Der Koran verbietet den Gläubigen, Prozente zu nehmen, aber diese Klippe kann umgangen werden. Alljährlich ruft der Fürst eine Anzahl angesehener Kaufleute zu sich und übergiebt ihnen grofse Summen, oft mehrere hunderttausend Mark, um ihre geschäftlichen Unternehmungen zu fördern. Keiner denkt daran das Anerbieten abzulehnen. Der Emir giebt das Danaer-Darlehen in bocharischer Währung, nennt es aber eine Summe russischen Geldes, d. h. er giebt seine Silberlinge, behauptet aber, „ich habe so und so viel Rubel gegeben“, und zwar „denkt“ er sich zu diesem Zwecke einen eigenen niedrigen Rubelkurs. Zu irgend einer Zeit sagt er dann „Gieb mir mein Geld wieder!“ Natürlich profitiert er dabei nur an einer Kursdifferenz, der von ihm gedachte Rubelwert liegt nämlich immer unter der niedrigsten Banknotierung. Probatum est; selig sind die Frommen.

Unser Begriff der Wohlthätigkeit ist dem Herrscher nicht ganz klar. Unterhält er da in der Hauptstadt ein von russischen Ärzten geleitetes Krankenhaus. Während der letzten Fieberepidemie wurde dasselbe sehr in Anspruch genommen, und man wandte sich an den freigebigen Spender um eine weitere Unterstützung von wenigen tausend Rubeln — Hoheit besitzen nämlich viele Millionen —. „Was“, rief er aus, „ihr wollt noch mehr; ich gebe doch schon fünfzehntausend Rubel; ich habe gewartet und gewartet und bis jetzt noch keine Kopeke Nutzen gesehen“.

Und doch wie kindlich harmlos ist anderseits der edle Fürst. Gerne spielt er mit seinen Ministern. Versteckt er sich unter einem Tische, dann suchen die andern und finden ihn selbstverständlich nie, was ihn dann höchlichst entzückt. Ob er laufen kann, weifs ich nicht; jedenfalls wird es in seiner Umgebung nie jemanden geben, welcher ihn einholen könnte.

Im Krankenhause wird ein fingerlanger scharfer Knochen aufbewahrt, der einstens einem hohen Beamten aus dem Halse gezogen

wurde, und damit hatte es folgende Bewandtnis. Öfters veranstaltet der Emir ein Wettessen seiner Getreuen: wer am schnellsten eine Schüssel Reis verschlingt, erhält den Siegespreis in Gestalt eines Geldgeschenkes von vielleicht zehn Mark. Zur Erhöhung des Reizes werden in der Speise Knochen und Steine verborgen. Wohl bebekomms.

Einer der höchsten Würdenträger im Reiche ist der Kusch-Begi von Hissar. Dieser hält monatlich einen Ausverkauf seiner überflüssigen Geschenke und alten Kleider.

Sehr erfrischend zu hören ist, wie ihn einstens ein dunkler Sohn Afghanistans anführte. Dieser Schlaumeier brachte dem Statthalter ein Paar völlig haarlose Pferde zum Geschenke und erzählte dazu eine lange Mordgeschichte, wie er in tiefer Nacht am Ufer des Flusses Kafir-Nangan gelegen habe, wie im Scheine des Vollmondes unter wüstem Lärme die nackten Tiere dem Wasser entstiegen, und wie es ihm mit vieler List gelungen wäre, dieselben einzufangen. Die seltene Gabe wurde dankbar angnommen und der Afghane königlich belohnt. Die merkwürdigen Pferde wurden mit der gröfsten Sorgfalt gepflegt und nach zwei Monaten war die Behaarung wieder da, der freundliche Geber aber weilte schon längst wieder in seiner Heimat, im Schatten der Gnade Abdur-Rahman-Khans.

So gerieben und pfiffig die Sarten in kleinlichen Dingen auch sein mögen, so dumm sind sie, wenn weitere Interessen auf dem Spiele stehen, wenn Weltklugheit von nöten ist. Zumal der Fremdenhafs läfst sie alle Gebote der Vorsicht vergessen.

Als vor einigen Jahren russische Beamte in Kabadian stationiert waren, liefs der dortige Beg auf den Märkten offenkundig ausrufen, dafs er bei Strafe verböte, den Europäern Nahrungsmittel zu verkaufen. Die Folge war, dafs einige Russen sich zu seines Thrones Stufen bemühten und ihn gehörig zerbläuten. Dafs man sich so an seiner Würde vergreifen könnte, hätte der ehrenwerte Mann niemals erwartet. Die Hiebe empfand er viel, viel schmerzlicher als die offizielle Bestrafung, welche in Versetzung bestand.

Vor kurzem bereiste eine russische Zollkommission die gröfseren Städte, um ausländische Waren, die sich noch aus der Zeit vor dem Zollanschlusse etwa dort befinden sollten, zu plombieren. In Hissar u. a. zeigten nur die einsichtsvollen afghanischen und jüdischen Händler ihre Waren, während die Sarten gleichgültig zuschauten und den Ermunterungen der Beamten nur störrisches Schweigen entgegensetzten. Dies liefs die Russen aber kalt, da sie nicht verpflichtet waren, hinter den Dummen herzulaufen. Es war nicht

etwa nachträglich Zoll zu bezahlen, sondern nur die geringfügige Plombensteuer. Kaum hatten die Russen die Stadt verlassen, da liefs der oberste bocharische Zollbeamte einige der Afghanen und Juden auf dem Bazare mit Stockschlägen bestrafen, worüber sich diese dann bei der politischen Agentur beschwerten. Wenn demnächst Haussuchungen abgehalten und alle nichtplombierten Waren konfisziert werden, so wird sich zeigen, wer am besten lachen darf. Man kann sich denken, wie es um die Regierung des Landes bestellt ist — Betrug und Bedrückung, Verleumdung und Gift feiern Triumphe.

Die zahlreichen Brüder des Emirs sind Gefangene in ihren Palästen und sterben der Reihe nach — woran sagt keiner mehr und doch weifs es jeder. Einer derselben hinterliefs 26 Frauen und 100 Kinder. Die Frauen wurden verkauft oder verschenkt.

Ein mir persönlich bekannter Polizeibeamter unterhält eine regelrechte Diebesbande, welche für seine Rechnung Pferde und Schafe von den nomadisierenden Kirgisen stiehlt. Das heifst doch ein idyllischer Sicherheitsdienst.

Die Soldaten sind ein verlottertes Gesindel. Da sie selten oder nie ihren Sold bekommen, so nutzen sie ihre Stellung aus, um ein faules räuberisches Leben zu führen. Kommt Einquartierung, dann verrammelt der Kaufmann seine Bude. Eine bocharische Schildwache ist ein köstliches Bild. Gewöhnlich liegt sie schlafend am Boden oder hat sich Freunde zu einem Theeklatsch eingeladen; jeder Orientale hat eben das Bedürfnis, den Mund möglichst häufig auf und nieder zu klappen. Die nach russischem Vorbilde zugeschnittenen Uniformen spotten der schmutztriefenden Feder eines unrealistischen Hintertreppennovellisten.

Das Volk ist eine Schafherde. Geknechtet, ausgesogen, hat es alle Kraft verloren, ist schlapp, denkfaul, abgestumpft gegen alle höheren Gefühle, sittlich versumpft und überhaupt keinen Schufs Pulver wert. Und wenn man mich fragt, ob ich nichts Schönes, nichts Gutes von den Bucharioten sagen kann, dann mufs ich traurig den Kopf schütteln. Ich habe mir ehrlich Mühe gegeben, einen lobenswerten Charakterzug zu finden, aber vergeblich. Doch halt — ja eines hat er, und das mufs ihm die uneingeschränkte Anerkennung eines jeden Tanzmeisters eintragen; dies ist eine unnachahmliche äufsere Würde. Nie sieht man ihn springen oder laut lachen, laufen thut er nur im Kriege. Alle Bewegungen sind geschmeidig, abgerundet und fliefsen glatt ineinander. Wiegenden Ganges schreitet er durch den Bazar und ohne zu stocken, ohne

Ruck, den Oberkörper neigend entbietet er dem Freunde seinen Gruſs; langsam und gemessen sinkt er auf seinen Teppich; leicht gleiten die Silberstücke durch die feinen kleinen Hände. Nie hat er Eile, denn morgen ist ja auch ein Tag, nichts stört seine Beschaulichkeit. Er ist bodenlos träge und voller Tücke, aber er kleidet die Faulheit in Grazie, seine niedrige Gesinnung in honigsüſse Schmeichelei. Wer sich täuschen läſst, wird zum Opfer kunstsinniger Heuchelei. Für Geld ist alles zu haben, für gute Worte nichts. Wer es versteht, der behalte Beides und lasse die Peitsche sprechen.

In Karatag war im Streite ein Mann erstochen worden, und da in diesem besonderen Falle die Blutrache zur öffentlichen Rechtspflege gehörte, konnten die Verwandten des Ermordeten an der Richtstätte das Messer führen. Die einzigen Verwandten waren aber zwei Frauen, und diese boten zehn Tanga, d. h. etwa drei Mark demjenigen, welcher für sie die Schlachtung vollziehen würde. Sogleich fanden sich willige Hände in groſser Zahl, um durch die blutige Handlung den geringen Lohn einzustreichen.

Wie auch anderswo im Orient steht die Knabenwirtschaft in höchster Blüte. Jeder der Geld hat oder eine höhere Stellung einnimmt, hält sich einen oder mehrere „Batschas“. Der Emir besitzt einen ganzen Harem. Die Batschas oder Tanzknaben sind auch sozusagen eine öffentliche Institution; bei Festlichkeiten werden sie zur Unterhaltung der Gäste gemietet und ich hatte öfters das fragwürdige Vergnügen der schauerlichen Musik und den unschönen Gebärden eines solchen „Tamaschás“ beizuwohnen. Wer auf Reisen sein Weib oder mehrere Weiber nicht mitschleppen will, der nimmt sich eine „Reisefrau“ auf den Weg und auch unser Mirachur hatte eine solche in Gestalt eines schon ziemlich bärtigen Jungen. Bei der täglichen Parade der bocharischen Garnison von Bochara konnte ich immer eine Anzahl von Knaben in der Uniform der Truppe bemerken, die den Schluſs eines jeden der aufmarschierenden Regimenter bildeten, und die „zur Verfügung der Herrn Offiziere stehen“.

Prostitution der Frauen besteht nicht, da der auſserehliche Umgang durch Abschneiden der Brüste und nachfolgende Hinrichtung bestraft wird.

Der Mangel jeglicher Vorsicht und irgend welcher sanitärer Maſsregeln hat zur Folge, daſs fast die gesamte Bevölkerung von der Syphilis durchseucht ist.

Am letzten Nachmittage unsres Aufenthaltes im Hochgebirgsdorfe Sagir-Dascht wurde ein Attentat auf mich verübt. Ich suchte

in der Schlucht unterhalb der Ortschaft nach Käfern; etwa fünfzehn Meter über mir stand die letzte Hütte des Dorfes. Steine, die dicht neben mir mit Wucht aufschlugen, störten mich in meiner Thätigkeit und aufblickend sah ich zwei Weiber, die mich aus Leibeskräften bombardierten. In hohem Bogen flogen die schweren Geschosse durch die Luft und zu mir herab; die grofse Höhe, aus der sie kamen, machte sie aufserordentlich gefährlich. Kurz entschlossen stürmte ich den steilen Hang empor. Als der Feind den Angriff sah, räumte er schleunigst unter lautem Gekeife die Stellung und verschwand im Hause, das ich leider ohne Bewachung zurücklassen mufste, da die Kameraden meine Rufe nicht hörten. Hineindringen durfte ich natürlich nicht, da dies sofort als belastende Thatsache gegen mich ausgenutzt worden wäre.

Ich stocherte den Dorfschulzen aus seiner Höhle heraus und machte ihm begreiflich, dafs ich sofortige Genugthuung wünschte. Entweder müfsten die beiden Frauen geprügelt werden oder, wenn dieses nicht zulässig wäre, die Ehemänner, Väter, Brüder oder sonstigen Verwandten. Sollten auch diese nicht zum Vorscheine kommen, so würde ich an seiner Person meinen Rachedurst stillen, und er könnte dann später die Rechnung in aller Gemütlichkeit mit den Schuldigen ausgleichen. Diese Verhandlungen dauerten aber so lange, dafs die Weiber nebst männlichem Anhange Zeit fanden, zu fliehen. Da mich der Amladar um Gnade bat, so erliefs ich ihm den schmerzhaften Auftrag, den er weitergeben sollte, und hatte so das Nachsehen. Erleichtert atmete er auf, als Wilberg und ich von dannen zogen.

Die Stadt Garm war der östlichste Punkt, den wir darauf erreichten. Wir verbrachten einige Tage in jener Gegend, und als unsre Käferausbeute auf dreitausend gestiegen war, wandten wir uns zurück und eilten auf bekannten Pfaden dem Dorfe Poamak zu, wo der Ingenieur sich eingerichtet hatte.

Poamak stellt eine Gruppe von etwa sechs Häusern dar und liegt in einem Seitenthale des Jak-Su, an steiler Berglehne, in einer Höhe von über 2000 Meter. Unterhalb derselben fliefst der Obi-Safit-Daria, ein Nebenflüfschen des Jak-Su, durch eine flache Thalsohle, welche aus Schwemmland besteht. Am Ufer des Wildbaches hatte der Ingenieur seine Apparate aufgestellt und schwarze Löcher gähnten im Boden, wo das goldhaltige Gerölle ausgehoben wurde. Der gewaschene Sand wird in grofsen Bottichen mit Cyankalilösung behandelt, welche sich mit dem Golde verbindet. Aus dieser Lösung wird es durch Zink gefällt.

Noch öfters hatten Beamte des Begs von Baldjuan geheime Versuche gemacht, die Arbeiter einzuschüchtern, aber der Mirachur machte bekannt, dafs er für sie die einzig mafsgebende Person im Bezirke sei, und sie sich nach ihm allein zu richten hätten. So nahmen die Dinge allmählich einen befriedigenderen Verlauf.

Noch lange hätte ich in der romantischen Gegend verweilen mögen, aber es rief mich nach Hause. Ungerne nahm ich Abschied von meinem Reisegefährten. Wilberg begleitete mich bis Baldjuan, und dann war ich wieder einmal mit meinem Diener allein.

Um Abwechselung in den Rückweg zu bringen, beschlofs ich von Karatagh aus über die Hasaret Sultan Alpen nach Samarkand zu gehen. Man sagte mir, es sei ein zweitägiger Ritt, da ich aber gewöhnlich nicht glaube, was mir ein Buchariote sagt, so rechnete ich vier Tage. Wie sich am Ende herausstellte, hatte ich noch viel zu niedrig gegriffen; es waren mindestens sechs Tageritte, die ich nur Dank grofser Anstrengungen in fünfmal vierundzwanzig Stunden überwand.

Zuerst ging es hinauf nach Hakumi, dem höchsten Dorfe am Wege, welches von Karatagh in sieben Stunden erreicht wurde. Der Ming-Basch, d. h. Haupt von Tausend, der Vorsteher der Thalschaft, erzählte mir, dafs unsre nächste Station, Saratag, ein Paradies wäre, wo ich Russen, Läden, und einen bequemen Karawanenweg nach Samarkand finden würde. Ich nahm wunderbarerweise diese Aussagen für bare Münze. Am 7. August safsen wir schon um vier Uhr früh im Sattel, und auf halsbrecherischen Pfaden zogen wir aufwärts. Ein langes Thal folgte auf das andre, immer höher und höher bis zur Schneeregion. Die Pferde waren sehr müde geworden, und nun gab es fürchterliche Arbeit, die armen, schwerbeladenen Packtiere über die steilen Schneefelder zu führen, auf denen sie so schlecht fufsen konnten. Langsam ging es vorwärts, die abgehetzten Pferde keuchten in der dünnen Luft, ihre Beine zitterten. Endlich, nach achtstündigen, gewaltigen Anstrengungen standen wir auf dem viertausend Meter hohen Gletscherpasse Muara.

Auf allen Seiten ragten eisstarrende Häupter empor, dazwischen lange Firnfelder und scharfe Felsgrate — wir waren im Herzen eines wilden Alpengebirges. Der Abstieg wollte kein Ende nehmen; erst um sieben Uhr abends, als wir schon im Dunkeln tasteten, fanden wir die drei Lehmhütten, welche den Namen Saratag führen. Fünfzehn Stunden waren wir unterwegs gewesen, davon dreizehn immer in Bewegung.

Und welch' ein gottgesegneter Lügner der Ming-Basch doch war; von Europäern, Schnapsbuden oder Chaussee war keine Rede. Immerhin hoffte ich nun nicht mehr allzu ferne vom Ziele zu sein, und dachte, dafs mir nun bessere Wege beschieden wären. Ich sehnte mich nach reinen Betten und Seife. Am nächsten Tage kam noch ein Pafs von 3800 Meter. Auch dieser wurde ohne Fährlichkeit überwältigt, und wir kamen auf der andern Seite in ein Zeltdorf von Hirten, in dem wir die dritte Nacht unter freiem Himmel verbrachten. Bei meiner Ankunft liefs ich sogleich ein Schaf schlachten und braten; wir waren ausgehungert; denn in Unkenntnis der Entfernungen hatte ich mich nur ungenügend mit Proviant versehen. In den letzten sechsunddreilssig Stunden hatte ich folgendes genossen: einen kleinen Teller Reis, fünf winzige Brote, zwei Melonen, drei Pfund Trauben, eine Gurke und eine handvoll Rosinen; — alles das verdauet man bequem bei der Lektüre einer Reisebeschreibung.

An diesem Orte verabschiedete ich auch die Leute, welche mit den Packpferden von Karatagh gekommen waren. Die Bewohner des Zeltdorfes weigerten sich aber entschieden, neue Pferde zu stellen, bis Grigor die Schleusen kaukasischer Beredsamkeit öffnete und mit dem Revolver vor der Nase des Hauptgreises herumfuchtelte. Dann erklärten sie unsern Wünschen Folge leisten zu wollen. Wir pafsten in der Nacht scharf auf, dafs die Pferde nicht von ihren Eigentümern von der Weide geholt würden. Man willigte ein, unser Gepäck bis zum nächsten Dorfe hinabzutragen, wo sich dann andre Tiere finden würden. Ich stimmte bei, behielt aber meine Gedanken für mich. Es war gewifs, dafs im nächsten Dorfe ein langer Aufenthalt entstehen würde, und als ich erst im Gange war, da sorgte ich dafür, dafs ohne meinen Willen keine Stockung einträte. Viel wufsten die Begleiter zu erzählen von der geringen Entfernung bis Pendjakent — es waren hundert Kilometer; — von der Güte der Wege — sie waren scheufslich; — von der Menge der Pferde in den Dörfern — ich sah nie welche; — ich nickte nur immer mit dem Kopfe, und wenn wir an ein Dorf kamen, dann sagte ich „aida, aida!“, „weiter, weiter!“, ohne mich auf salbungsvolle Reden einzulassen. Nur einmal gönnten wir uns eine Stunde Rast zum kärglichen Male; unaufhörlich trieb ich an, denn ich wünschte mich ans Ende und schon fühlte ich in meinen Gliedern das Fieber, welches mich später packte. Sechzehn Stunden safsen wir im Sattel: um Mitternacht langten wir in der Ebene an, in der Stadt Pendjakent am Ufer des Serafchan.

Pandjakent liegt hart am Rande der Berge dort, wo der Serafchan sie verläſst und in die weite turkestanische Ebene hinaustritt. Hier sind schattige Alleen, öffentliche Gärten, ein russischer Offizier leitet die Stadtgeschäfte.

Eine breite, schöne Chaussee, von schirmenden Bäumen eingefaſst, führt in gerader Linie nach Samarkand. Es sind sechzig Kilometer. Mein Gepäck lieſs ich auf Karren nachkommen. Für Grigor und mich mietete ich frische, mutige Renner, mit denen wir leichten Herzens davon jagten. Sie verschlangen die Meilen unter ihren Hufen, und als die Sonne zur Neige ging, da winkten im rötlichen Glanze ihrer letzten Strahlen die bunten Kuppeln und Minarets der stolzen Hauptstadt Timurlenks. Dem Gaul die Sporen gebend, rase ich durch den Bazar des Sartenviertels, wild tanzen die Laternen der Budenreihen an mir vorbei, dann plötzlich hört der Orient auf; ich bin in der Russenstadt, ja zu Hause, denn wo Eisenbahn und Telegraph ihre Fangarme ausstrecken, da hört das Reisen auf; da brauchen wir nur zu zahlen, zu warten und die entferntesten Teile der Erde kommen zu uns.

Darstellung des Reiseweges.

1. Juni 1896. Von der russischen Kolonie Neu-Bochara durch Steppe zur Station Kara-Ul (5^h). 2. Juni. 10^h durch Steppe; Nachtlager unter freiem Himmel in der Nähe von Chodja-Mubarek. 3. Juni. Rast in Chodja-Mubarek. 4. Juni. In 12^h nach Karschi. 7. Juni. Von Karschi in 8^h (mit Unterbrechung in der Oase Jangi-Kent) nach Gusar. 8. Juni. Durch Löſslandschaft und Hügel in 6^h nach Tengi-Choram. 9. Juni. In 3^h nach Tschasma-Hafisan und weiter durch das „Eiserne Thor" in 5^h nach Schur-Ab. Schur-Ab heiſst Salzwasser; Jaworskii*) fand das Wasser des Flüſschens nicht salzig, er hat aber wohl die Quelle übersehen, welche beim Orte entspringt und welche aufgelöste Mineralien enthält. In der Qelle leben groſse Fische, die aber sehr scheu sind und beim Nahen von Menschen im Felsenloche verschwinden. 10. Juni. Durch hohe Berge, über Derbent, in 5^h nach Baissun. 11. Juni. Über Sarakamisch (interessante geologische Bildungen) in $8^1/_2{}^h$ nach Mirscha-ha-di. 13. Juni. Jurtschi (5^h). 14. Juni. Durch bewässerte Ebene; Reisfelder, Flüsse ausgetreten; mehrere schwierige Furten; nach Sarasia (7^h). 15. Juni. Nach Karatag (920 m) 6^h. 20. Juni. Von Karatag durch Löſslandschaft, über Momlandschar (960 m) nach Duschambey $6^1/_2{}^h$ (880 m). 21. Juni. In der Ebene nach Jangi-Basar ($4^1/_2{}^h$) und dann über einen 1600 m hohen Paſs nach Norak (830 m) am Wachsch in 6^h. 22. Juni. Über Löſshügel nach Baldjuan (1000 m) in 12^h, passierten die Orte Turt-Kaul beim Ausgange der Schlucht des Wachsch und Kängurt (1000 m). 29. Juni. Baldjuan-Chowalin (1500 m) 5^h und nach Saripul in weiteren 4^h über Paſs von etwa 1900 m. 30. Juni. Talbar (in $7^1/_2{}^h$) 2100 m. 1. Juli. Tabidera 5^h und Hochgebirgsdorf Sagirdascht in 5 Stunden über den 3100 m hohen Paſs Akrobat. Von Sagirdascht

*) Reise der Russischen Gesandtschaft etc. von Dr. J. L. Jaworskii.

führt der Pafs Hobrobat (3000 m) nach Kalai-Chum, der Hauptstadt der Provinz Darwas. 7. Juli. Sagir-Dascht-Tabidera. 8. Juli. In $3^1/_2{}^h$ nach Tschildera und über den Pafs Kamtschirak (2700 m) in $6^1/_2{}^h$ nach einem Bergdorfe oberhalb von Garm. 9. Juli. Garm (1400 m). 10. bis 12. Juli. Zurück bis Talbar und von da in etwa 2^h nach Poamak (2200 m), wo sich die Goldwäscherei des Herrn Pokorskii befindet. Gebiet des Jak-Su. 31. Juli bis 4. August. Von Poamak nach Karatak auf dem alten Wege. 6. August. Zum Bergdorfe Hakumi (1600 m) 7^h. 7. August. Am See Iskander-Kul vorbei und über den Gletscherpafs Muará (4000 m) nach Saratagh 15^h. 8. August. Über den Pafs Dugdan (3800 m) zu einem Zeltdorfe (Atscha-Meidan 2700 m) in 7^h. 9. August. Atscha-Meidan—Pendschakent 16^h (etwa 100 km). 10. August. Samarkand $6^1/_2{}^h$ (etwa 60 km).



Kleinere Mitteilungen.

A. Vorgänge in der Gesellschaft.

Da beim Erscheinen dieser Lieferung der „Deutschen Geographischen Blätter“ das Winterhalbjahr sich dem Ende zuneigt, so ist es wohl am Platze, einen kurzen Überblick über die Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft in diesem Zeitraume zu geben. Zu seiner Genugthuung ist der Vorstand in der angenehmen Lage sagen zu dürfen, dafs das Binnenleben der Geographischen Gesellschaft ein überaus lebhaftes und anregendes war. Von Anfang Oktober bis Ende März wurden 13 Sitzungen abgehalten, wohl die höchste Zahl, welche seit dem Bestehen der Gesellschaft stattgefunden hat, und alle diese Versammlungen erfreuten sich eines befriedigenden, teilweise eines glänzenden Besuches seitens der Mitglieder und ihrer Damen; auch Nichtmitglieder erschienen in beträchtlicher Anzahl und nicht wenige derselben meldeten sich früher oder später zur Mitgliedschaft. Mit einer einzigen Ausnahme wurden die in den Sitzungen vorkommenden populären Vorträge und wissenschaftlichen Mitteilungen von Mitgliedern der Gesellschaft geleistet, und indem der Vorstand diese erfreuliche Thatsache konstatiert, beehrt er sich, den verehrten Herren für ihre Mühewaltung und den dadurch gestifteten Nutzen auch an dieser Stelle seinen wärmsten Dank auszusprechen, zugleich hoffend, dafs diese wie auch andere Mitglieder in der Folgezeit bereit sein werden, die Ziele der Geographischen Gesellschaft zu fördern. Zu einer der Sitzungen (6. Januar) hatte der Vorstand nach Vereinbarung mit dem betreffenden Vortragenden den hiesigen Naturwissenschaftlichen Verein eingeladen, der seinerseits die Mitglieder unserer Gesellschaft aufforderte, den Vortrag des Herrn Prof. Dr. Plate über „Chile, Land und Leute“ anzuhören. Der Vorstand spricht dem Naturwissenschaftlichen Verein dafür seinen Dank aus. Im Laufe dieses Halbjahrs hat sich die schon im vorigen Sommer gepflegte schöne Sitte geselliger Zusammenkünfte mehr und mehr eingebürgert. Regelmäfsig nach den Sitzungen im Städtischen Museum versammelte sich eine Zahl Mitglieder mit ihren Damen und eingeführten Gästen teils im Bahnhofe, teils in den Restaurationen der Gebrüder Eicke, mitunter aber auch ohne diese Veranlassung, um in zwangloser Unterhaltung Ansichten und Urteile über geographische Verhältnisse auszutauschen oder dies und jenes zu besprechen. Diese „geselligen

Nachsitzungen" verliefen stets in angeregtester und angenehmster Weise und knüpften das Band der gegenseitigen persönlichen Beziehungen fester und inniger. Dafs die geselligen Vereinigungen auch die wissenschaftlichen Ziele der Gesellschaft zu fördern vermögen, unterliegt keinem Zweifel. Daher ist es nur zu wünschen, dafs sie auch in Zukunft gepflegt werden und dafs sich immer mehr Mitglieder mit ihren Damen um diesen innern Kreis der Gesellschaft scharen und dieser dadurch echte und feste Bodenständigkeit verleihen. Die Mitglieder des Vorstandes traten wiederholt zusammen, um die Angelegenheit der Gesellschaft zu beraten, namentlich um die wichtige Frage der Gewinnung neuer Mitglieder zu besprechen. Denn wenn auch anerkannt werden mufs, dafs sich uns im letzten Jahre verschiedene Herren angeschlossen haben, so mufs doch das Bestreben noch mehr darauf gerichtet werden, die Zahl der Mitglieder zu erhöhen; denn nur dadurch können die Ziele der Gesellschaft in entsprechendem Mafse gefördert werden. Die übliche Generalversammlung fand unter dem Vorsitze des Herrn Konsul G. Albrecht am 12. Dezember Nachmittags 5 Uhr im Neuen Städtischen Museum statt. In dieser wurde zunächst auf Antrag des Vorsitzers der früher gefafste Beschlufs des Vorstandes, dafs der seit zwei Jahre nach Dresden übergesiedelte Herr Dr. M. Lindeman wegen seiner vielfachen Verdienste zum Ehrenmitgliede erhoben werde, einstimmig bestätigt. Es wurde hervorgehoben, dafs vor seinem Scheiden von Bremen Herr Dr. Lindeman die Gesellschaft dadurch zu besonderem Danke verpflichtete, dafs er eine Geldsammlung bei Gelegenheit der 25jährigen Stiftungsfeier der Gesellschaft veranstaltete; das Ergebnis dieser Sammlung, ein Betrag von 7000 M., bildet den Jubiläumsfond, dessen Zinsen vornehmlich zur Instandhaltung der Bibliothek verwendet werden sollen. In den Vorstand der Gesellschaft wurde sodann Herr Dr. H. Schurtz, wissenschaftlicher Vertreter der Völkerkunde am Städtischen Museum, erwählt und mit der Verwaltung der Bibliothek betraut. Es folgte die Rechnungsablage für die Jahre 1894 und 1895. Leider ergab sich, dafs beide mit einem Deficit abschlossen; dasjenige vom Jahre 1895 wurde vornehmlich durch den 11. Deutschen Geographentag veranlafst, aber es konnte konstatiert werden, dafs derselbe in glänzender Weise verlaufen war. Weiterhin folgten Mitteilungen über die Bibliothek, die Zeitschrift, die Vorträge, die Einrichtung des Lesezimmers u. m. a. Der Herr Vorsitzer schlofs die Versammlung mit dem Wunsche, dafs sich die gegenwärtigen Mitglieder lebhaft an den Darbietungen der Gesellschaft beteiligen und dafs demnächst die Zahl der Mitglieder in beträchtlichem Mafse sich heben möge. Bezüglich der Benutzung der Bibliothek, die wir auch hier unsern Mitgliedern auf das lebhafteste empfehlen, sei bemerkt, dafs Herr Dr. Schurtz täglich von 11—12 Uhr Vormittags zur Ausgabe von Büchern bereit ist.

Leider hat unsere Gesellschaft durch den Tod zwei verdiente Mitglieder verloren. Unser Ehrenmitglied, Herr Dr. M. Lindeman in Dresden, giebt uns zu unserer Dankverpflichtung die nachstehenden Nachrichten. Am 23. Dezember 1896 morgens verschied in Blumenthal an der Unterweser nach längerem Leiden Kapitän Eduard Dallmann im Alter von 67 Jahren. Geboren am 18. März 1830 in Blumenthal, widmete sich Dallmann dem Seemannsstande, den ja damals bei der blühenden und sich immer noch weiter entwickelnden Segelschiffahrt die meisten jungen Leute der Unterweserorte als Beruf erwählten. 1845 begann er als Schiffsjunge seine Lehrjahre, 1850 und 1855 bestand er auf der Seefahrtschule in Bremen seine Prüfungen und diente als Steuermann auf

dem Südsee-Walfangschiff Otaheiti, Kapitän L. Wieting. Es war die Blütezeit des Walfischfangs im Grofsen Ozean und dem arktischen Meer, an den Küsten Asiens und Nordamerikas bis über die Beringstrafse hinaus. Neben Hunderten von amerikanischen Schiffen beteiligten sich auch eine Anzahl Fahrzeuge aus Bremen und Hamburg an diesem Betriebe. Des Winters kreuzten die Schiffe unter südlichen Breiten zum Sperm- und right-whale-Fang in den polynesischen und japanischen Gewässern; im Sommer und Frühherbst wurden die nördlichen Meeresteile aufgesucht und hier Jagd anf den Polarwal, wegen seiner langen Barten die wertvollste Walart, gemacht. Die Verschiffungen von Thran und Barten erfolgten von Honolulu aus, wo schon damals unternehmende Bremer Kaufleute Handelsniederlassungen gegründet hatten. Im Jahre 1860 wurde Dallmann Kapitän eines für Oldenburger Rechnung fahrenden Fangschiffes, des „Planet," der unter seiner Führung das Kreuzen im Eismeer sowohl an der asiatischen wie an der amerikanischen Seite immer weiter ausdehnte. 1864 liefs die Firma Hackfeld in Honolulu die Brigantine „Will. C. Talbot" bauen und unter Führung Dallmanns wurde dieses Schiff ein sogenanntes Trader-Schiff, das von den Eingeborenen der asiatischen wie der amerikanischen Küsten des Beringsmeers Felle und andere Produkte eintauschte. Dieselbe Firma liefs dann 1866 in Burg an der Lesum auf der Werft von Bosse die Walfängerbark „Graf Bismarck" bauen. Die Führung dieses Schiffs übernahm wiederum Kapitän Dallmann, der nun unter der jungen schwarz-weifs-rothen Flagge seine Fischereifahrten im tropischen wie im Eismeere bis 1872 fortsetzte. Dallmann kehrte dann nach Europa zurück und unternahm im Auftrag der unter Albert Rosenthal in Hamburg gegründeten Polarfischereigesellschaft auf dem Schiff „Grönland" eine Fangreise in das Südpolarmeer, besonders in die Gewässer bei den Süd-Shetlandsinseln und Graham's Land, die er in den Jahren 1873—74 ausführte. Die Fangergebnisse waren leider keine günstigen, da die an jenen Inseln früher angetroffenen Herden von Pelzrobben durch die schon seit Anfang der 20er Jahre seitens der unternehmenden Amerikaner betriebenen schonungslosen Schlächtereien nahezu ausgerottet waren; der wertvolle Polarwal wurde nicht angetroffen. Für die Wissenschaft brachte aber die Reise der „Grönland" Frucht. Die von Dr. Petermann schon 1863 herausgegebene Südpolarkarte konnte durch die Entdeckungen Dallmanns mehrfach berichtigt und bereichert werden und noch heute zeigt der Karton: Süd-Shetlands- und Süd-Orkney's Inseln die Entdeckungen Dallmanns in dem Hamburger Hafen, der Kaiser Wilhelm- und den Rosenthal-Inseln, der Bismarckstrafse, der Petermann-, der Friedburg- und der Elisabeth-Insel, der Dallmann-Bai und der Gofsler-Insel. Dies war das erste Mal, dafs die deutsche Flagge in den Südpolargewässern entfaltet wurde, hoffentlich sehen wir bald die geplante Südpolarexpedition ins Werk gesetzt und wichtige Entdeckungsfahrten unter deutscher Flagge. Über die Reise Dallmanns wurde zunächst 1875 in Petermanns Mitteilungen, sodann von A. Schück in Hamburg im Jahre 1883 in den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung in Hamburg, zuletzt 1892, in dieser Zeitschrift unter der Überschrift: Eine deutsche Südpolarfahrt, berichtet. Dallmann kehrte in die Heimat zurück, nach neuer Thätigkeit verlangend, die sich ihm bald bot, da die durch Nordenskiöld glücklich vollführten Fahrten durch das Karische Meer nach der Mündung des Jenissej eine deutsch-russiche Gesellschaft zur Eröffnung einer Schiffahrts- und Handelsverbindung zwischen Bremen und Nord-Sibirien ins

Leben gerufen hatten und da ferner der bekannte Förderer der auf eine direkte Handelsverbindung zwischen Europa und Nord-Sibirien gerichteten Unternehmungen schon 1877 ein Schiff zur Fahrt von der Weser nach dem Jenissej ausrüsten liefs. Dieses Schiff war der Dampfer „Frazer“ von 158 Reg.-Tons Tragfähigkeit. Die Führung dieses Schiffes übergab Sibiriakoff unserm Dallmann und die Fahrt verlief schnell und glücklich. In Band II dieser Zeitschrift (1878) berichteten wir hierüber auf Seite 114 und 115 ausführlich wie folgt: „Den 24. Juli verliefs Dampfer „Frazer,“ beladen mit Taback, Zucker und Maschinen, Bremerhaven und nach Ergänzung des Kohlenvorrats in Hammerfest, diesen Hafen des nördlichen Norwegen am 9. August. Am 21. August war die Jenissej-Mündung erreicht. Am 14. September trat Dallmann die Rückreise durch das Karische Meer an und erreichte Hammerfest nach nur 10 tägiger Fahrt am 24. September.“ Über Dallmanns weitere Fahrten nach und in Sibirien lassen wir hier die Aufzeichnungen eines Teilnehmers derselben, des Herrn Kapitäns L. Wieting, Schwiegersohnes des Verstorbenen. folgen. Dieselben zeigen am besten die Schwierigkeiten, mit welchen das Unternehmen vom Anbeginn bis zu seinem Abschlusse zu kämpfen hatte. — 1878. Im Juni erste Ausreise mit den Dampfern „Luise“ und „Moskwa“ und 3 eisernen Lichtern nach dem Jenissej. „Luise“ strandet in Norwegen, wird von „Moskwa“ abgeschleppt; auch 2 Lichter wurden beschädigt und blieben zurück, dafür wurde der norwegische Dampfer „Zaritza“ gemietet. „Zaritza,“ Kapitän Brun, „Moskwa“ und 1 Lichter setzen 15. August die Reise fort. Erreichen die Jenissej-Mündung 2. September und hier strandet „Zaritza,“ durch die Schuld der Führung — da das Schiff, der Ordre Dallmanns entgegen, nicht im Kielwasser der „Moskwa“ blieb, — auf Zaritza-Riff. Das Schiff kommt später wieder ab und wird von Sibiriakoffs Schiffen nach Europa zurückgebracht. Die „Moskwa“ erreicht auf dem Jenissej am 15. Oktober Jenisseisk mit dem Rest der Ladung und einem Lichter; 18. Oktober legt sie ins Winterquartier bei der Einmündung der Angara in den Jenissej. Im November reist Dallmann nach Bremen zurück. Kapitän Wieting übernimmt das Kommando der „Moskwa“ und überwintert. 1879. Dallmann geht mit „Luise“ und 2 Lichtern (die inzwischen schon repariert) nach dem Jenissej. 5 andre Dampfer kehren um, „Luise“ mit Lichtern kommt allein durch. Trifft Kapitän Wieting am 21. September in Karauly. Sie wechseln Ladung und verlassen beide am 28. September die Mündung. „Luise,“ nur mit einem Schraubenflügel, erreicht nach viel Eishindernissen Hammerfest Ende Oktober. Kapitän Wieting erreicht, unter vielfachen Beschädigungen seines Dampfers durch das Eis, am 18. Oktober Jenisseisk. Der Flufs war schon von beiden Ufern halb bis zur Mitte gefroren. Dallmann kam nur mit genauer Not durch die Jugorstrafse. 1880. Dallmann baute einen neuen nach ihm genannten starken Schleppdampfer. („Moskwa“ war zu schwach für die Katarakte bei der Steinernen Tunguska). Dallmann tritt die Reise im Juli mit „Luise“ und „Dallmann“ an. Bis Ende September vergebliche Versuche durch das Karische Meer zu kommen. Die Schiffe, in gröfster Eisgefahr gewesen, kehren um nach Hammerfest. Kapitän Wieting verläfst am 24. September die Jenissej-Mündung mit „Moskwa,“ 1 neuen hölzernen Lichter und 3 eisernen, stöfst auf immer zunehmendes Eis und läfst 2 eiserne Lichter in der Igarka. Bricht dann beim Imbakflusse die Welle im Eise, holt unter schrecklichen Schwierigkeiten die Flotte in den bereits zugefrorenen Imbak und mufs hier überwintern, 700 Werst von Stadt Jenisseisk. 1881. „Luise“ und „Dallmann“ treten im Juli die Reise nach der Jenissej-

Mündung wieder an unter Dallmanns Oberbefehl. Kapitän Wieting bringt mit knapper Not „Moskwa“ und 2 Lichter im Imbak durch den Eisgang und segelt dann ohne Dampfer mit den beiden Lichtern nach der Mündung. Findet in der Igarka nur einen der beiden dort gelassenen Lichter wieder und erreicht mit 3 Lichtern die Niederlassung Karauly. „Luise“ und „Dallmann“ kommen am 23. August. Sie wechseln Ladung bis 13. September, dann geht Dallmann mit Wieting den Flufs hinauf. Kapitän Burmeister fährt mit „Luise“ zurück nach Bremen. (Über diese Reise erstattete Graf Waldburg-Zeil, welcher an derselben teilnahm, einen ausführlichen Bericht, der im V. Bde., S. 238—263 dieser Zeitschrift abgedruckt ist.) Während des Winters 1881/82 bereist Dallmann mit dem Superkargo der Gesellschaft, Herrn Kröger, Sibirien. Dampfer „Moskwa“ wird repariert und verkauft. 1882. Ende Juni Dallmann und Wieting stromabwärts nach Karauly mit der Schleppflotte. Warten vergeblich auf Kapitän Burmeister mit „Luise“ und die holländische Expedition mit Dampfer „Varna.“ Letzterer friert ein im Karischen Meer. „Luise“ kehrt um nach Europa. Dallmann untersucht mit Wieting und Dampfer „Dallmann“ die Eisverhältnisse. Sie finden dieselben sehr schwierig und verlassen Karauly am 24. September. Lassen die Ladung hier liegen und erreichen ihr Winterquartier am 15. Oktober. Dallmann reist jetzt mit Herrn Kröger nach Europa. Kapitän Wieting überwintert mit der Schleppflotte. 1883. Dallmann geht allein mit der „Luise“ im Juli von Hammerfest. Hat unüberwindliche Eisverhältnisse. Bricht in der Jugorstrafse die Schraube, findet die überwintert habenden Holländer, nimmt dieselben an Bord und wird von Sibiriakoff's Dampfer nach Hammerfest geschleppt. Kapitän Wieting mit Dampfer „Dallmann“ macht Ende Juli einen Versuch ins Karische Meer zu kommen, findet von Dickson'shaven an nordwärts feste Eisschranken. Ende August zweiter Vorstofs. Findet diesen Hafen offen, im Karischen Meere indessen schweres Eis, aber offen liegend. Umfährt Sibiriakoffs-Insel, landet hier als erster Europäer (von Nordenskiöld ist diese Insel nur gesichtet und benannt). Bleibt bis 12. September in Dickson'shaven. Verläfst unverrichteter Sache Karauly am 24. September. Erreicht sein Winterquartier am 14. Oktober mit knapper Not wegen Eis. Überwintert zum 6. Male in Sibirien. 1884. Kapitän Wieting bringt die Schiffe durch den Eisgang. Dampfer „Dallmann“ und Flotte werden verkauft und Kapitän Wieting reist dann im Juni mit allen Leuten nach Hause. Damit schlossen die Schiffahrtsunternehmungen nach dem Jenissej. — Hierauf folgen im selben Jahre Dallmanns Neu-Guinea-Reisen: 1. Tour mit Dampfer „Samoa,“ Dr. Finsch an Bord, dann 2. Tour mit „Ysabel.“ 3. Tour wieder mit „Ysabel.“ 1894 kehrt Dallmann zurück und bleibt. So weit die Mitteilungen des Herrn Kapitäns Wieting, die wir nur noch etwas ergänzen. In den Jahren 1884 und 85 führte Dallmann im Auftrag der in Berlin begründeten Neu-Guinea-Kompagnie in Berlin den Dampfer „Samoa,“ auf welchem Dr. Otto Finsch im Auftrag dieser Gesellschaft umfassende Entdeckungen und Besitzergreifungen für diese Gesellschaft vollführte. Es war Dr. Finsch, welcher unsern bewährten Seemann zur Führung des Schiffs in jene bisher fast völlig unbekannte, jedenfalls schwierig befahrbare Gewässer empfahl. Derselbe verdiente Forscher spricht sich in seinem 1888 erschienenen Werk: „Samoafahrten,“ über Dallmanns Leistungen wie folgt aus: „Der vielerfahrene Schiffer bewährte auch auf diesen Reisen seinen alten Ruf und wenn die „Samoa“ mancherlei Fährlichkeiten an riffreichen Küsten entging, so ist dies, wie die Erfolge der Expedition überhaupt, der geschickten und vorsichtigen

Führung von Kapitän Dallmann zu danken." Dallmann blieb noch längere Zeit im Dienst der Neu-Guinea-Kompagnie und zwar als Führer des Dampfers „Ysabel," welcher die Verbindung mit Australien und unter jenen Deutschen Kolonien selbst unterhielt. Im Jahre 1894 kehrte Dallmann nach seiner Heimat zurück und hier fand ich ihn Ostern 1895 bei einem Besuch in Blumenthal noch frisch und munter, ich konnte nicht ahnen, dafs er uns so bald entrissen werden würde; denn die Folgen der Berri-Berri-Krankheit, welche zunächst seine Rückkehr nach Europa veranlafst hatte, schienen fast völlig überwunden. Am 28. Dez. v. J. fand die Beerdigung statt. Über dieselbe berichtet ein Bremer Blatt, der „Courier," wie folgt: „In seinem Heimatorte Blumenthal wurde am Montag die Leiche des am vorigen Mittwoch verstorbenen Kapitäns Ed. Dallmann zur letzten Ruhe geleitet. Im Hause seines Schwiegersohnes, des Kapitäns L. Wieting, woselbst der Entschlafene in stiller Zurückgezogenheit die beiden letzten Jahre seines thatenreichen Lebens zubrachte und in dem ihn ein sanfter Tod nach längerem Leiden in den Hafen der ewigen Ruhe geleitete, hielt der Superintendent Herr Müller die Gedächtnisrede, welcher das Bibelwort Psalm 18, Vers 33 und 36 zu Grunde gelegt war: „Gott rüstet mich mit Kraft und macht meine Wege ohne Wandel; und du giebst mir den Schild deines Heils und deine Rechte stärket mich; und wenn du mich demütigest, machst du mich grofs." Die Auslegung dieser Worte war eine recht erhebende. — In dem Entschlafenen verlieren die Kinder den teuren Vater, die Freunde den treuen Freund, und die Wissenschaft, besonders die Erdkunde, einen unermüdlichen Forscher und Förderer. Eine eiserne Gesundheit liefs ihn die mit seinem Berufe verbundenen Austrengungen ertragen. „Von des Nordens Eis bis zu des Südens Glut hat er geführt sein Steuer gut, von des Südens Glut zu des Nordens Eise hat er gethan so manche Reise" singt der greise Marschendichter von ihm in zutreffender Weise. Bescheiden und anspruchslos in seinem Leben, war ein Mannesmut und eine Entschlossenheit ihm eigen, die ihn nicht zaghaft machten in den schrecklichen Gefahren, von denen er so oft umgeben war. Ein grofses Trauergefolge, worunter aufser den Blumenthalern zahlreiche Vegesacker und Bremer Herren zu finden waren, geleitete den unerschrockenen Pfadfinder auf dem Meere zur Grabesruhe. Am Grabe widmete Herr Superintendent Müller dem Verstorbenen noch einen warmen Scheidegrufs. Friede seiner Asche!" — Eine zweite Trauerkunde kam uns aus Argentinien, wo ein langjähriger Freund und Förderer, darum auch Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, Professor Arthur v. Seelstrang aus dem Leben abgerufen wurde. Es lief darüber folgender Bericht ein: „In Cordoba in Argentinien ist am 28. November v. J. Professor Arthur v. Seelstrang aus dem Leben geschieden. Geborener Ostpreufse, wanderte er im Jahre 1863, nachdem er zuvor vier Jahre als Offizier im 2. Garderegiment gedient hatte, nach Argentinien aus. Seit 1880 wirkte er an der Universität Cordoba, der einzigen in Argentinien, als Dozent für Mathematik und bekleidete das Dekanat dieser Fakultät, gehörte zugleich auch der dortigen Akademie der Wissenschaften als Mitglied an. In dieser Eigenschaft erhielt er im Laufe der Jahre eine Reihe wichtiger Aufgaben übertragen, die ihn gelegentlich auch wieder mit Europa in Berührung brachten. So leitete er im Jahre 1884 die damalige argentinische Ausstellung in Bremen. In den Jahren 1886—1888 stand er an der Spitze des argentinischen Teiles der Grenzkommission, die mit Beilegung der zwischen Brasilien und Argentinien schwebenden Grenzstreitigkeiten bezüglich des Misiones-Territoriums betraut war, aus welchem Anlafs ihm der Oberstenrang verliehen

ward. Geographischen Kreisen ist er noch besonders bekannt geworden als Verfasser des ersten, vortrefflichen Atlas von Argentinien, den die argentinische Geographische Gesellschaft vor ungefähr zehn Jahren herausgab.“ Unsere Gesellschaft verdankt dem Verstorbenen nicht blos jene Ausstellung, um deren sachgemäfse Anordnung und Erläuterung durch einen sehr instruktiven Katalog er sich besonders verdient machte, sondern er war auch lange Jahre unser Korrespondent und sandte verschiedene wertvolle Beiträge, die in unserer Zeitschrift veröffentlicht wurden. Kurz vor seinem Scheiden von Bremen im Herbst 1884 überreichte der Vorstand unserer Gesellschaft Herrn Professor v. Seelstrang das Ehrenmitglied-Diplom, einen silbernen Pokal und eine Weingabe aus dem Ratskeller. Das Andenken an den Verstorbenen wird uns stets lieb und wert sein!

B. Bericht über die Vorträge.

Am 6. Januar gab Herr Willy Rickmer Rickmers, das jugendliche, aber weitgereiste Mitglied unserer Gesellschaft, eine Schilderung seiner Reise nach Ostbochara. Die äufserst zahlreich erschienene Zuhörerschaft, welche den Hörsaal des Städtischen Museums vollständig ausfüllte, sah sich belohnt einerseits durch eine sehr tüchtige rednerische Leistung, anderseits durch eine kleine, aber sehr gewählte Ausstellung von mittelasiatischen Teppichen, Stickereien, Lederarbeiten, Metallgefäfsen, Waffen u. a., welche, in geschickter Weise angeordnet, dem Saal ein festliches Aussehen verliehen. Bezüglich des Inhaltes des mit gröfstem Beifalle aufgenommenen Vortrag sei auf den ersten Teil dieses Heftes S. 66—91 verwiesen.

Am Mittwoch, 13. Januar, sprach Herr Premierleutnant Schloifer I über seine Reise in Deutsch-Ostafrika und über seine beabsichtigte Dampferexpedition. Eine sehr zahlreiche Zuhörerschaft, welche den Hörsaal des Städtischen Museums vollständig ausfüllte, folgte mit gespannter Aufmerksamkeit seinen Ausführungen, welche, durch grofse Mannigfaltigkeit und sehr anziehenden Inhalt ausgezeichnet, in freier, etwa einundeinhalbstündiger Rede vorgetragen, namentlich in ihrem zweiten Teile einen tiefen Eindruck auf die Anwesenden machten. Bekanntlich beteiligte sich Herr Schloifer an einer Expedition der Deutschen Antisklavereigesellschaft, welche im September 1892 von der Ostküste aufbrach und auf dem gewöhnlichen Wege u. a. durch die Länder Usagara, Ugogo, Unjamwesi und Ussukuma marschierte. Diese schilderte der Redner kurz, aber anziehend und anschaulich. Unjamwesi, zuerst von H. Stanley beschrieben, ist ein durch schöne Landschaften ausgezeichnetes, fruchtbares Land, dessen intelligente und für die europäische Kultur nicht unempfängliche Bewohner vielfach Trägerdienste verrichten und dessen Sultan die Expedition gut aufnahm. Ussukuma ist reich an Vieh, aber von einer feindseligen Bevölkerung bewohnt, welche, gänzlich unbekleidet einhergehend, bisher die meisten europäischen Reisenden, welche hierher gekommen sind, überfallen hat. Nach einem 71 tägigen Marsche langte die von Leutnant Werther geführte Expedition am Ukerewesee an und fand in der damaligen Station der Antisklavereigesellschaft Aufnahme und Unterkunft. Von da begab sich Herr Schloifer über den wegen seiner urplötzlich auftretenden heftigen Stürme gefährlichen See nach der Insel Ukerewe, deren einheimischer Herrscher sich anfangs mifstrauisch, bald aber, nach Empfang entsprechender Geschenke, freundlich zeigte. Weiter wurde die benachbarte Insel Ukara besucht, deren feindselige Einwohner nach

tapferer Gegenwehr zur Unterwerfung gezwungen wurden, namentlich nachdem ihnen eine gröfsere Rinderherde, worin ihr wertvollster Besitz besteht, weggenommen worden war. Nach dem Südufer des Sees zurückgekehrt, bereiste Herr Schloifer bald darauf das Westufer, besuchte u. a. die reizend gelegene, seiner Zeit von Emin Pascha gegründete deutsche Station Bukoba und gelangte an den mehr als 500 Eilande zählenden Sesse-Archipel und durch die Murchisonbucht nach Uganda, wo er bei Kapitän Williams in dem englischen Fort Kampalla gastfreundliche Aufnahme fand. Da die Engländer einen Zug gegen einen unbotmäfsigen Stamm vorhatten, so beschlofs Herr Schloifer, sich als Freiwilliger daran zu beteiligen. Die bis zum Beginn dieses Unternehmens verstreichenden Wochen benutzte er einerseits, um Land und Leute von Uganda kennen zu lernen, anderseits um Jagd auf Elefanten zu machen, an denen die Steppen und Wälder am oberen Nil noch sehr reich sind. Er hatte das Glück, sieben Stück zu erlegen. Das von Stanley und andern Reisenden ausführlich geschilderte Land Uganda ist leider seit geraumer Zeit von religiösen Parteiungen zerrissen, indem die Bewohner teils mohammedanisch, teils katholisch, teils protestantisch, teils heidnisch sind und einander aufs feindseligste gegenüberstehen. Der gegenwärtige König Muanga, des mächtigen Mtesa Sohn, hat mancherlei durchgemacht; viermal aus seinem Reiche vertrieben, hat er dreimal die Religion gewechselt; erst Mohammedaner, wurde er katholisch, jetzt ist er Protestant. Die weitern Mitteilungen des Redners über Uganda, über den Seekrieg der Engländer, über einen Ausflug nach Kavirondo u. a. m. können wir leider wegen Raummangels nicht näher beschreiben. In dem zweiten Teile seines Vortrags wies der Redner auf die gegenwärtige Lage Deutsch-Ostafrikas hin und legte mit warmer Begeisterung und in überzeugender Weise dar, dafs es zur Aufrechterhaltung der Herrschaft und zur Weiterentwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse unumgänglich notwendig sei, auf den Seen Tanganika und Ukerewe Dampfer zu haben. Um diese zu beschaffen und nach Ostafrika zu bringen, hat sich ein Komitee gebildet, an dem sich die angesehensten Männer unseres Vaterlandes beteiligen. Es gilt für die beiden Seen je einen Dampfer aus Stahl, ähnlich dem auf dem Njassa verkehrenden und sich vorzüglich bewährenden „Hermann von Wifsmann,“ zu erbauen und auf die Seen zu schaffen und Herr Leutnant Schloifer I ist zur Leitung der betreffenden Expedition ausersehen. Schon im April d. J. wird er die Reise antreten und die Teile der Dampfer zunächst nach der Mündung des Zambesi befördern lassen. Von da sollen sie den Zambesi und den Schire aufwärts teils mittels der hier verkehrenden englischen Dampfer, teils mittels Ochsenwagen nach dem Njassa gehen, auf dem sie durch den deutschen Dampfer „H. von Wifsmann“ nach dem Nordende des Sees nach der Station Langenburg gebracht werden sollen. Von da soll zuerst der eine Dampfer zu Lande nach dem Südende des Tanganika geschafft, und während er daselbst zusammengesetzt wird, der andere herbeitransportiert werden. Der Tanganikadampfer führt dann die Teile des andern an das Nordende des Sees und von da gelangen sie zu Lande nach dem Ukerewe. So kann durch eine einzige, wohlorganisirte Expedition dem Bedürfnis der beiden Seen mit verhältnismäfsig geringen Kosten abgeholfen werden. Nachdem der Redner einen warmen Appell an die Zuhörer gerichtet hatte, auch ihrerseits das Gelingen dieses wichtigen und nützlichen Unternehmens nach Kräften fördern zu helfen, schlofs er unter dem rauschenden Beifall der Versammlung.

Am 20. Januar beschrieb Herr Missionar Spiefs eine Reise durch das englische Evhegebiet und das deutsche Togoland und veranschaulichte sie durch 40 wohlgelungene Lichtbilder. Die Reise begann in der englischen Küstenstadt Keta und führte von da über die Lagune nach Aniako und weiter durch das englische Evhegebiet nach Waya in Togo. Von da ging es über die Missionsstation Ho nach der Landschaft Avatime, welche etwas genauer geschildert wurde. Avatime ist ein schönes Gebirgsland mit Erhebungen über 1000 Meter und von herrlichen Thälern durchsetzt, die in reicher tropischer Vegetation prangen. Der Hauptberg in dieser Gegend ist der Gemmi, der auf mehreren Bildern sehr gut zur Geltung kam und an seiner Spitze den Eindruck eines abgerundeten, aus Kalk bestehenden Kegels macht. Eine der lieblichsten Landschaften ist das Karlsthal. Die Eingeborenn von Avatime leben hauptsächlich von Reis, den sie in primitiver Weise auf Urwaldrodungen bauen, während sich bekanntlich die Bewohner der Küstengegenden vorzugsweise von Yams nähren. Das Vorhandensein des Reisbaues im Avatimegebirgslande ist eine merkwürdige Thatsache, wenn man bedenkt, dafs diese Kulturart sich von Ostasien aus verbreitet hat. Sie kann auf doppeltem Wege dahin gelangt sein, entweder von der Küste aus durch die Portugiesen, oder von Norden her etwa durch Vermittelung der Haussaneger, die ihrerseits wieder mit den Arabern in Verbindung stehen. Diejenigen Landstrecken, welche sich von Avatime bis zur deutschen Togoküste erstrecken, sind besonders reich an Ölpalmen (Elaeis Guineensis), die bekanntlich in Westafrika eine grofse Rolle spielen und u. a. auch den beliebten Palmwein liefern. Allerdings müssen die Palmen zu diesem Zwecke umgeschlagen werden, während man anderwärts diesen Stoff durch Anzapfen der Bäume gewinnt. Zur Nahrung dient im deutschen Togoküstengebiet aufser Yams, aus dem man die vielverbreitete Fufuspeise bereitet, namentlich Mais, dessen Anbau mitunter auf solchen Flächen erfolgt, welche in kleineren oder gröfseren Abständen von Oelpalmen bestanden sind. Es liegt also hier eine sonst in Afrika selten beobachtete Kombination von Baumkultur und Getreidebau vor; in diesem Falle müssen allerdings die Ölpalmen ihrer Blätter beraubt werden; sie bringen dann keine Früchte mehr hervor und können nur zur Palmweingewinnung dienen.

Am 10. Februar hielt Herr Dr. Otto Fulst den angezeigten Vortrag über die nautischen Hilfsmittel der grofsen Entdecker und behandelte somit einen Gegenstand von hohem Interesse. Hinweisend auf die allgemeine Bedeutung der grofsen Entdeckungen, die nach den verschiedensten Seiten hin unsre Bewunderung erregen müssen, betonte der Redner zunächst, dafs es den grofsen Entdeckern, an deren Spitze Columbus steht, einerseits an Mitteln zur astronomischen Ortsbestimmung, anderseits an jeder Kenntnis der Wind- und Wetterverhältnisse in den verschiedenen Teilen der Erde und selbstredend, für den Anfang wenigstens, auch an Karten gefehlt habe. Will man nun die Leistungen der älteren Seefahrer verstehen und im Vergleich zu den heutigen Ergebnissen der Schiffahrt richtig beurteilen, so mufs man sich unbedingt mit den damaligen nautischen Hilfsmitteln vertraut machen. Was zunächst das Schiffsmaterial anbelangt, so ist daran zu erinnern, dafs die Schiffahrt des Mittelalters in der Hauptsache Küstenschiffahrt war, wenn man sich gelegentlich auch von den Küsten entfernte oder hie und da auf den Ozean (z. B. Entdeckung der Azoren im 14. Jahrhundert) hinauswagte. Die portugiesischen Seefahrer bis auf Vasco de Gama und selbst Magellan schlossen sich,

soweit sie konnten, der Küste an. Dieser Aufgabe entsprechend waren die damaligen Schiffe klein, von geringem Tiefgange und leichter Betakelung. Die drei Schiffe des Columbus („St. Maria", „Pinta" und „Niña") z. B. waren sog. Karavellen mit einem Freibord in der Mitte und mit Aufbauten vorn und hinten; letztere enthielten die Wohnungen der Seeleute. Ursprünglich gebrauchte man die sog. lateinischen Segel, die später geändert und erweitert wurden. Dafs die Schiffe kein durchgehendes Deck gehabt hätten, ist wenig warscheinlich. Trotz ihrer Kleinheit („St Maria" 23 m, „Niña" 17 m lang) bewährten sich die Fahrzeuge des Columbus auch in schlechtem Wetter, wie z. B. in den schweren Stürmen bei den Azoren. Mit der Verpflegung der Schiffsmannschaft sah es damals meist traurig aus. Das in Fässern mitgenommene Wasser wurde bald faulig und stinkend oder in Folge überkommender Seen brackig, die Nahrung verdarb und Massenerkrankungen, Hungersnot, Untergang waren gewöhnliche Erscheinungen und kamen selbst noch zu Cooks Zeiten vor. Die im Mittelalter üblichen und in ihrer Weise wohl brauchbaren Seekarten, namentlich vom Mittelmeer, waren nach A. Breusings Bezeichnung die sog. Kompafskarten, bei denen die Orientierung nicht der wahren Nordrichtung, sondern der Kompafsrichtung folgte. Eine neue Theorie über die Kompafskarten stellte Prof. H. Wagner bei Gelegenheit des 11. Deutschen Geographentages in Bremen (Ostern 1895) auf. Die Kompafskarten, welche kein Gradnetz besafsen, aber mit einer Menge von Orientierungslinien bedeckt waren, wurden später durch die Plattkarten ersetzt, deren Fortschritt darin bestand, das sie ein Gradnetz besafsen und es gestatteten, einen Ort nach Länge und Breite einzutragen, ebenso Distanz nnd Kurs anzugeben, aber sie waren nur für kleinere Gebiete brauchbar, namentlich in der Erstreckung von N. nach S. Als man dann anfing, zu der geographischen Bestimmung (Eintragen des Kurses) auch die astronomische (Länge und Breite) hinzuzufügen, entstand eine grofse Verwirrung und jeder Ort erhielt zwei verschiedene Breiten. Nachdem mehrere Versuche zur Hebung dieses und andrer Übelstände gemacht worden waren, erfand G. Mercator seine berühmte Kartendarstellungsweise und begründete so die moderne Seekarte.

Von den nautischen Instrumenten ist von jeher der Kompafs das wichtigste gewesen; er hatte im Mittelalter im wesentlichen die heutige Gestalt, war aber einfacher. Zu einem für die Schiffahrt brauchbaren Geräte wurde er durch die Verbindung der Kompafsnadel mit der Kompafsrose (Flavio Gioja). Lange Zeit war die magnetische Kraft schwach und die sog. kardanische Aufhängung unbekannt, ebenso die Mifsweisung, über die Columbus die erste Beobachtung machte. Bezüglich der zurückgelegten Entfernungen war man bis zur Erfindung der Loggen (Ende des 16. Jahrh.) auf Schätzung angewiesen, die nach hergebrachtem Gebrauch der Seeleute ausgeübt wurde. Drei Leguen in einer Stunde zu machen, galt schon für eine gute Fahrt. Zur Bestimmung des Schiffortes auf offener See wurden im Laufe der Zeit verschiedene Instrumente angewendet, welche der Redner teils im Original vorführte, teils nach gut ausgeführten Zeichnungen erläuterte. Das älteste Instrument dieser Art ist das „Astrolabium", ursprünglich aus Holz, später aus Metall hergestellt; etwas jünger sind der „Seering" oder Sonnenring und der „Seequadrant" (mit einem Bleilot versehen). Während bei diesen drei Geräten die feste Linie durch die Schwerkraft bestimmt wurde, bildet bei dem „Gradstock" oder „Jakobsstab" der Seehorizont die Grundlage der Beobachtung. Der Jakobsstab, der lange Zeit üblich war, wurde später durch andere Instrumente verdrängt, von denen hier nur der Davisquadrant,

genannt nach dem berühmten englischen Entdecker, hervorgehoben sein möge. — Die vorstehenden Bemerkungen enthalten ungefähr das Gerippe des Vortrags des Herrn Dr. O. Fulst, der es verstand, seinen Stoff in übersichtlicher Weise zu gruppiren und in lebhafter, klarer Rede den Zuhörern faſslich zu machen. Noch sei bemerkt, daſs auſser den erwähnten Instrumenten und Zeichnungen auch mehrere Atlanten, z. B. der älteste Seeatlas vom Jahre 1583 (Wagenaer), der Seespiegel vom Jahre 1623 (Blauew), ferner die Mercator-Weltkarte in Facsimile-Lichtdruck nach dem Original der Stadtbibliothek zu Breslau, sowie eine Anzahl illustrierter Werke zur Geschichte der Schiffskunde ausgestellt waren und von den Besuchern vor und nach dem Vortrage mit groſsem Interesse besichtigt wurden.

Am 24. Februar behandelte Herr Dr. H. Schurtz das interessante Thema: das Geld der Naturvölker. Der Inhalt dieses Vortrag bildet in breiterer und weiterer Ausführung den Gegenstand des auf Seite 1 ff. dieses Heftes befindlichen Aufsatzes: Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Geldes, auf den wir unsere Leser hiermit angelegentlichst verweisen.

Am Mittwoch 10. März, sprach Herr Dr. Heinr. Meldau über die Magellanstraſse in Vergangenheit und Gegenwart. Anknüpfend an die Fahrten des Columbus zeigte er, daſs im Anfang des 16. Jahrhunderts der Kontinent Amerika als aus drei Teilen bestehend gedacht wurde, welche drei Zugänge in den Stillen Ocean darboten, den einen nördlich des Landstückes, welches damals Cuba genannt wurde und dem heutigen Nordamerika entspricht, den zweiten südlich davon, etwa bei dem heutigen Centralamerika, und den dritten südlich von Südamerika, der im Süden von einer gedachten Landmasse begrenzt wurde, welche bei Joh. Schöner als Brasilia inferior, später als terra australis bezeichnet wird. Frühzeitig suchte man diesen südlichen Durchweg nach dem Stillen Ocean auch thatsächlich festzustellen, und nachdem mehrere Unternehmungen erfolglos verlaufen waren, gelang es dem berühmten Seefahrer Ferd. Magellan, ihn zu finden. Dieser, bekanntlich von portugiesischer Nationalität, kam im Jahre 1517 nach Sevilla, nachdem er vorher in Indien gewesen war und sich u. a. bei der Eroberung von Malakka ausgezeichnet hatte. Er war der Ansicht, daſs die Molukken, welche in jener Zeit aus verschiedenen Gründen eine wichtige Rolle spielten, ziemlich nahe an Amerika lägen und wollte sie demgemäſs durch eine Fahrt um Südamerika herum aufsuchen. Zu diesem Zwecke verlieſs er Spanien, in dessen Dienste er getreten war, am 20. September mit fünf kleinen gebrechlichen Schiffen und einer bunt zusammengewürfelten Besatzung von 250 Mann. Noch bevor er die nach ihm genannte Straſse erreichte, hatte er mit der Unbotmäſsigkeit seiner spanischen Schiffsführer zu kämpfen, und als in Port Julian offener Ungehorsam ausbrach, wuſste er diesen mit List und Gewalt zu unterdrücken. Am 21. Oktober 1520 kam man an den Eingang der Straſse, deren Ufer anfangs niedrig sind und deren Befahrung durch starke Ebbe- und Flutströme sehr erschwert wird. Weiterhin gelangte man durch zwei Engen in einen breiten Teil, der von hohen, mit dichten, feuchtigkeittriefenden Wäldern bedeckten Bergen, unter ihnen der M. Sarmiento, umgeben ist. Von da nach Nordwest bietet sich eine groſsartige Landschaft mit gewaltigen Felsenmauern dar, südlich davon aber ein Gewirr von Inseln, Halbinseln, Buchten und Straſsen, bis zu denen der mächtige Gletscher des M. Sarmiento herabreicht. Magellan lieſs die zahlreichen Kanäle durch seine Schiffe untersuchen, und, nachdem eines derselben sich abgezweigt und in die Heimat entfernt hatte, fand

er füglich den richtigen Kanal heraus, der ihn bei Cabo Deseado (dem ersehnten Vorgebirge), dem heutigen Pfeilerkap, in die Südsee führte. So war durch Ausdauer und Glück eine seemännische That ersten Ranges vollführt. Bald darauf suchten die Spanier die Fahrt mit sieben Schiffen zu wiederholen, aber sie hatten mit viel mehr Ungemach zu kämpfen als Magellan und da es auch manchen andern Flotten ähnlich erging, so fiel die Strafse der Vergessenheit anheim; ja man glaubte kaum noch an ihr Vorhandensein, bis im Jahre 1578 Francis Drake, der gröfste aller englischen Seeräuber, durch sie in die Südsee ging und die spanischen Länder gründlich ausplünderte. Um solche Vorkommnisse zu verhüten, beauftragte die spanische Regierung den Pedro Sarmiento, die Strafse zu verbarrikadieren; dieser gründete u. a. die Niederlassung Philippsstadt mit 400 Kolonisten, die aber meist elendiglich zu Grunde gingen; eine Anzahl derselben suchte sich nordwärts nach dem Laplata zu retten, aber man hat von ihnen nie wieder etwas gehört. Mit dem Erscheinen der Holländer in diesen Gewässern geschah insofern ein Fortschritt, als Le Maire und Schouten im Jahre 1616 um das Feuerland herumfuhren und in Kap Horn die äufserte Südspitze Südamerikas fanden; freilich gaben auch sie die Darstellung von der terra australis nicht gleich auf; diese erhielt sich in allerdings stark verkleinerter Form noch lange auf den Karten, wie aus mehreren ausgelegten Kartenwerken zu ersehen war. Eine genauere Erforschung des Feuerlandes erfolgte aber erst im Anfange dieses Jahrhunderts durch die englischen Schiffe „Adventure" und „Beagle" unter den Kapitänen King und Fitzroy und unter wissenschaftlicher Beteiligung von Ch. Darwin. Eine neue Aera für die Magellanstrafse begann, als im Jahre 1851 der Dampfer „Virago" hindurchfuhr; seitdem nahm der Dampferverkehr mehr und mehr zu und heute vergeht wohl kein Tag, ohne dafs ein Schiff in Punta Arenas anlegt. Regelmäfsig verkehren hier die Dampfer der englischen Pac. Steam Nav. C., der Kosmos- und der Südamerikalinie von Hamburg. Die im Jahre 1843 von Chile gegründete Stadt Punta Arenas, die südlichste Stadt der Erde, geniefst manche Vorzüge, um die sie jede andere beneiden kann, u. a. Steuerfreiheit und Portofreiheit. Die Segelschiffe nehmen ihren Weg noch um Kap Horn und es wird auch wohl dabei bleiben, da die Einrichtung eines Schleppdienstes besonderen Schwierigkeiten begegnen würde. Die Dampfer gehen übrigens gegenwärtig nicht mehr direkt durch die Strafse hindurch, sondern benutzen die Kanäle längs der patagonischen Küste, welche ruhiges Fahrwasser darbieten, allerdings vielfach recht schmal und aufserordentlich gewunden sind. Die hohen landschaftlichen Reize einer solchen Fahrt wufste der Redner auf Grund eigener Anschauung ebenso anziehend zu schildern, wie die Lebensweise der Bewohner des Feuerlandes, die sich einer höheren Kultur unzugänglich erweisen und nach und nach aussterben. Der im Vorstehenden skizzirte, durch reichen Inhalt ausgezeichnete Vortrag fand den Beifall der Zuhörer, zumal auch zur Erleichterung seines Verständnisses zahlreiche, teilweise vom Redner selbst gezeichnete Karten, schöne Photographien und ethnographische Gegenstände ausgelegt waren.

Am 24. März hielt Herr Ingenieur Ludwig Dürr aus Bremen den angezeigten Vortrag über seine zwei umfangreichen Reisen in Osteuropa und im Orient und führte dabei, unterstützt durch eine sehr grofse Anzahl teilweise prachtvoller Photographien, eine Reihe anziehender Bilder orientalischen Lebens vor, welche die zahlreich erschienene Zuhörerschaft sehr ansprachen. Durch Dänemark, Schweden und Finland begab sich Herr Dürr zunächst nach

Petersburg, welches im Gegensatz zu dem echt russischen Moskau vielfach einen modernen „internationalen“ Eindruck macht. Von Moskau ging er nach Nischni-Nowgorod zum Besuch der Ausstellung, die er als eine originelle und ernsthaft durchgeführte Leistung bezeichnete und auf der die in Rufsland auf dem Gebiete der Industrie erzielten grofsen Fortschritte klar zu Tage traten. Von Nischni-Nowgorod reiste er nach Kasan, um von da aus auf einem gut eingerichteten Dampfer die Wolga, deren Ufer bis Zarizyn manche landschaftliche Reize bieten und die bei Ssyran von einer 1400 m langen, aus 13 Jochen bestehenden Eisenbrücke überspannt wird, bis zu ihrer Mündung hinunterzufahren. Auf ihrem Unterlaufe ist die Wolga 5—6 km breit. In Astrachan schiffte sich der Reisende ein, um auf dem Kaspischen Meere Baku zu erreichen, da er aber auf einen sehr unsauberen, von Vertretern allerhand orientalischer Völker wimmelnden Dampfer geriet, so ging er in Petrowsk an Land und fuhr mit der Eisenbahn nach Wladikawkas, der an den Ausläufen des Kasbek gelegenen Eingangspforte zu dem berühmten Übergange über das grofsartige Kaukasusgebirge. Seit Jahrzehnten führt mitten durch das Gebirge die grusinische Militärstrafse nach Tiflis. Der Weg wurde in einem mit 6—8 Pferden bespannten Wagen in etwa 48 Stunden zurückgelegt und bot prachtvolle Einblicke in das Gebirge; alle 2—3 Stunden werden dabei Pferde und Kutscher gewechselt. Tiflis, die Hauptstadt Transkaukasiens, ist wundervoll gelegen und macht mit seinen an den Anhöhen hinaufsteigenden, bunt angestrichenen Häusern einen unvergefslichen Eidruck. Hier lernte Herr Dürr das orientalische Leben in seiner eigenartigen Gestaltung und in seinem Sprachengewirre — in Tiflis werden etwa 70 Sprachen gesprochen — kennen; u. a. besuchte er eine der einheimischen Gastwirtschaften, in denen bekanntlich der Wein nicht in Fässern, sondern in Tierhäuten aufbewahrt wird. Einen solchen kaukasischen Weinbehälter, gefüllt mit trefflichem Kachetiner, hat er mitgebracht und seine Vorführung sowie die Kostprobe bildeten einen der erheiterndsten Momente des von einem liebenswürdigen Humor durchwehten Vortrages. Von Tiflis ging es mit der Bahn nach Baku, dessen Eigenschaften als Petroleumfundstelle in eindrucksvoller Weise geschildert wurden. Alles riecht und schmeckt hier nach Petroleum. Der Rückweg erfolgte über Batum, Odessa, Wien u. s. w. Eine zweite Reise unternahm Herr Dürr bald darauf nach Ägypten, Palästina und Syrien. Er besuchte u. a. von Jaffa aus Jerusalem. das nicht gerade einen anheimelnden Eindruck macht, ferner das aus elenden Lehmhütten bestehende Jericho, den unteren Jordan und das Tote Meer. Weiterhin begab er sich von Jaffa, wo die Einschiffung in der Regel schwierig, bei stürmischem Wetter aber geradezu unmöglich ist, nach Beirut und von da aus mit der seit einigen Jahren den Libanon überschreitenden Zahnradbahn nach Damaskus. Diese Stadt, die von den Orientalen so hochgepriesene „Perle des Ostens“, am Rande der syrischen Wüste gelegen, ist, wie die meisten Ortschaften des Morgenlandes, von einer unglaublichen Unsauberkeit und wimmelt von herrenlosen Hunden, welche hier, wo aller Unrat einfach auf die Strafse geworfen wird, die Stelle der Sanitätspolizei vertreten, im übrigen aber nicht bösartig sind. Besonders anziehend ist in Damaskus der Besuch des Bazars, aber die berühmten Damaskenerklingen stammen meist aus Solingen. Überhaupt ist die einst hochberühmte Kunstindustrie des Orients bis auf einige immerhin noch beachtungswerte Reste (Teppiche, Leder- und Seidenstickerei u. a.) zu Grunde gegangen. Während man in Ägypten die Moscheen unbeanstandet besuchen kann, ist dies

in Damaskus entweder sehr schwierig oder ganz unmöglich, bezw. gefährlich, da hier noch ein beträchlicher Fanatismus herrscht. Die Rückreise nach Bremen erfolgte über Ägypten und Brindisi. Herr Dürr, dessen anziehende und kurzweilige Aufführungen von der Zuhörerschaft mit grofsem Interesse entgegengenommen und mit lebhaftem Beifalle belohnt wurden, hat auf den eben skizzirten Reisen gegen 46 000 km zurückgelegt, eine gewifs anerkennungswerte Leistung. Von den von ihm mitgebrachten Photographien seien hier namentlich diejenigen hervorgehoben, welche sich auf den Kaukasus längs der grusinischen Militärstrafse (ausgeführt von dem russischen Topographen Sokoleff und teilweise nicht im Handel), auf Palästina und Syrien beziehen.

C. Verschiedenes.

Wie bereits im letzten Hefte des vorigen Jahres mitgeteilt wurde, findet die 12. Tagung des Deutschen Geographentages vom 21.—23. April in Jena statt und es sollen fünf Sitzungen abgehalten werden. In der ersten sprechen die Herren Prof. Dr. G. Neumayer (Bericht über die Thätigkeit der Südpolarkommission), Dr. Herrm. Meyer (Expedition nach Centralbrasilien, Dr. Heinr. Zimmerer (Deutsche Forschung in Kleinasien) und R. Oberhummer (Reise durch Syrien und Anatolien 1896). In der zweiten halten Vorträge Oberlehrer H. Fischer (Äufsere Lage des Geographie-Unterrichtes in Preufsen), Prof. Dr. W. Sievers (Gröfsere geogr. Unterrichtsreisen mit Studierenden), Prof. Dr. Joh. Palacky (Einrichtung geographischer Herbarien). Den Hauptberatungsgegenstand der dritten Sitzung bildet die Geophysik; als Redner treten auf Prof. Dr. G. Gerland (heutiger Stand der seismischen Forschung), Prof. Dr. A. Supan (Systematische Erdbebenbeobachtung), Dr. Ad. Schmidt (Geographische Probleme der erdmagnetischen Forschung) und Dr. E. Naumann (Geotektonik und Erdmagnetismus). Die vierte Sitzung beschäftigt sich mit biologischer Geographie und bietet die Vorträge von Prof. Dr. Semon (Fauna Australiens), Dr. Ed. Hahn (Transporttiere) und Prof. Dr. O. Schneider (Tierwelt der Insel Borkum). Die fünfte Sitzung bringt den Bericht der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland und die Vorträge von Prof. Dr. J. Walther (Thüringer Landschaftsformen) und Dr. K. Peucker (der Bergschatten und seine Wirkungen in Alpen und Mittelgebirge). Aufserdem finden Besichtigungen (Opt. Werkstätte von C. Zeifs und Glashütte von Schott), gesellige Zusammenkünfte, Festessen, Fahrt nach Weimar und Festvorstellung im Grofsherzoglichen Theater sowie geologisch-geographische Ausflüge in das Saalthal sowie Besuch des Schlachtfestes statt. Von einer Ausstellung ist diesmal abgesehen worden. Wer sich an dem Geographentage in Jena zu beteiligen wünscht, kann dies entweder als Mitglied (6 Mk.) oder als Teilnehmer (4 Mk.) thun. Die Anmeldung sowie die Einsendung des betreffenden Betrages ist thunlichst bald bei dem Generalsekretär Dr. F. Römer (Jena, Zoologisches Institut) zu bewirken. Als Vertreter der hiesigen Geographischen Gesellschaft werden die Vorstandsmitglieder Dr. A. Oppel und Dr. H. Schurtz den diesjährigen Geographentag besuchen.

Geographische Litteratur.

A. Länderkunde.

Fridjof Nansen. In Nacht und Eis. Die Norwegische Polarexpedition 1893—1896. Mit einem Beitrag von Kapitän Sverdrup, 207 Abbildungen, 8 Chromotafeln und 4 Karten. F. A. Brockhaus, Leipzig, 1897. 2 Bände. 537 + 507 Seiten. Gebunden 20 Mk. Dieses Werk stellen wir an die Spitze unserer diesmaligen Litteraturübersicht, weil es weitaus das bedeutendste und Aufsehen erregendste ist, über das wir zu berichten haben und weil das Interesse dafür die weitesten Kreise beherrscht und in Spannung hält. Wir thuen dies zugleich mit freundlichem Danke an die Verlagsbuchhandlung, durch deren Entgegenkommen es ermöglicht wurde, die Anzeige dieser in ihrer Art einzig dastehenden Reisebeschreibung noch in diesem Hefte zu bringen. Dafs Fridjof Nansens Werke eine aufsergewöhnliche Bedeutung zukommt, unterliegt nicht dem geringsten Zweifel; der Inhalt, namentlich des zweiten Bandes, ist so aufserordentlicher Natur, dafs lange Zeit vergehen wird, ehe etwas Ähnliches wieder geleistet wird. Die Art aber, wie der Bericht abgefafst ist, entspricht auf das getreuste dem Wesen des Helden, der eine ungewöhnliche Thatkraft mit einer tief innerlichen, zart empfindenden Natur verbindet und sich als einen Charakter von seltener Stärke offenbart. Ein solches Werk will und mufs gelesen werden, denn nur dann können die Gröfse der Unternehmung und die Eigenart des Führers und seiner todesmutigen, ausdauernden Schaar die rechte Würdigung finden. Den Reiseweg selbst zu skizzieren, ist unnötig, da dies schon in früheren Heften unserer Zeitschrift geschehen und auch auf andere Weise zum Gemeingut aller Gebildeten geworden ist. Was wir hier aber noch kurz thuen wollen, das ist, auf die dauernden Ergebnisse von Nansens Nordpolarreise aufmerksam zu machen. In erster Linie ist dadurch nachgewiesen worden, dafs das Meer in unmittelbarer Nähe des Poles, in welchem aller Wahrscheinlichkeit der Pol selbst gelegen ist, ein tiefes Becken ohne viel Land und Inseln darstellt und sicherlich eine Fortsetzung der tiefen Rinne bildet, die sich vom Atlantischen Ozean zwischen Spitzbergen und Grönland nordwärts erstreckt. Dagegen ist es sehr wahrscheinlich, dafs auf der andern Seite des Pols, zwischen diesem und dem nordamerikanischen Archipel, Land von beträchtlicher Ausdehnung vorhanden ist. Um den Pol selbst liegt nicht etwa eine feste, unbewegliche, mafsive Eisdecke, sondern aufgebrochenes Treibeis wandert um denselben herum. Die Kraft, welche das Eis in Bewegung setzt, wird zum gröfsten Teile von den Winden geliefert, und da auf dem Meere nördlich von Sibirien südöstliche und östliche Winde vorherrschen, während sie im Norden von Spitzbergen nordöstlich sind, so müssen sie das Eis in der Richtung führen, in welcher die Nansendrift gefunden wurde. Zugleich wurde das Vorhandensein einer langsamen Strömung im Wasser unter dem Eise festgestellt, die in derselben Richtung läuft. Die hydrographischen Untersuchungen der Expedition haben dargethan, dafs unter der kalten Oberfläche wärmeres Wasser ist, mit einer Temperatur manchmal bis + 1° C. Ferner ist das Wasser salzhaltiger als man bisher angenommen hatte; dieses salzhaltige Wasser ist in der Regel am wärmsten in einer Tiefe von 400 — 500 m. Im Ganzen läfst sich wohl sagen, dafs, wenn die Expedition auch viele, die Gegend um den Pol betreffende Fragen der Zukunft zu lösen überläfst, sie doch einen guten Teil des Schleiers gelüftet

hat, der über diesen Gegenden bisher gelegen hat und dass Nansen und seine Leute in der Lage gewesen sind, sich ein ziemlich klares nnd nüchternes Bild von einem Teile der Erdkugel zu bilden, der früher in Dunkelheit lag und der Phantasie preisgegeben war. Es erübrigt nur noch darauf hinzuweisen, dafs die äufsere Austattung des Werkes an Papier, Druck, Abbildungen und Karten eine durchaus noble und anerkennenswerte ist und eine Zierde jedes Studierzimmers wie Salons zu bilden vermag. A. O.

Otto Weddigen, Westfalen. Land und Leute in Wort und Bild. Ferd. Schöningh. Paderborn, 1896. 71 S. 10 Abb. Die vorliegende Broschüre giebt ansprechende Bilder in kurzen Kapiteln aus der Gegenwart und Vergangenheit des Landes der „roten Erde", welche nicht alle aus der Feder des Herausgebers kommen, sondern zum Teil von dem längst verstorbenen Prediger Dr. P. E. Weddigen, einem trefflichen westfälischen Geschichtsforscher und Freunde Justus Mösers verfafst und in Weddigens „Westfälischem Magazin" veröffentlicht worden sind. Bei dem Aufsatze über die „Femgerichte" sind Th. Lindners vorzügliches und umfassendes Werk über die „Feme", namentlich aber Oskar Wächters „Femgerichte und Hexenprozesse in Deutschland" benutzt worden. Allen Freunden westfälischen Volkstums ist Weddigens Schrift zu empfehlen. A. O.

Die Österreichisch-Ungarische Monarchie von Prof. Dr. Fr. Umlauft. Dritte Auflage. A. Hartlebens Verlag, Wien. Lief. 13—20. In den uns diesmal vorliegenden Lieferungen 13—20 werden zunächst die Pflanzenwelt, die Tierwelt und die Bevölkerung behandelt. Der über letztere handelnde Abschnitt hat bei der grofsen Zahl von Volkselementen der Monarchie eine ganz besondere Bedeutung. Wichtig ist auch das darauf folgende Kapitel über die Kultur der Bevölkerung, das in zwei Teile: materielle und geistige Kultur zerfällt. Viel Interesse erweckt dann der Abschnitt über das soziale und politische Leben. Damit ist der allgemeine Teil beendet. Der daran sich anschliefsende besondere Teil behandelt die einzelnen Provinzen der Monarchie nach den bekannten landeskundlichen Gesichtspunkten und zwar zuerst Niederösterreich, darauf Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain. Den weiteren Lieferungen des Werkes sehen wir mit Interesse entgegen. A. O.

Die Abflufs- und Niederschlagsverhältnisse von Böhmen von Dr. Vasa Ruvarac nebst Untersuchungen über Verdunstung und Abflufs von gröfseren Landflächen von Prof. Dr. Albrecht Penck. Mit einer Karte, zwei Tafeln und zahlreichen in den Text gedruckten Tabellen. Ed. Hölzel, Wien 1896. Bd. V., Heft 5 der „Geographischen Abhandlungen." Ruvaracs Abhandlung beschäftigt sich mit den Pegelbeobachtungen in Tetschen, mit den Eisverhältnissen der Elbe bei Leitmeritz, Aufsig und Tetschen, mit den Wassermengen der Elbe bei Tetschen, der Moldau, kleinen Elbe und Eger und endlich mit den Niederschlagsmengen. Letztere sind auch auf einer Karte übersichtlich dargestellt. Prof. A. Penck behandelt die Schwankungen des Niederschlags in Böhmen 1876—90, die jährliche Verdunstung und den jährlichen Abflufs im bömischen Elbegebiet, sowie die Beziehungen zwischen Niederschlag, Verdunstung und Abflufs in den einzelnen Monaten. Beide Abhandlungen, streng fachgemäfs und mit viel Spezialmaterial, namentlich an Zahlen, bearbeitet, werden in Fachkreisen die ihnen gebührende Anerkennung finden. Im Anhange ist ein Nekrolog des im Dezember 1895 im Alter von 44 Jahren verstorbenen Verlagsbuchhändlers Hugo Hölzel gegeben, des Inhabers der

hervorragenden Firma Ed. Hölzel in Wien, die auf dem Gebiete geographischer Publikationen Grofses geleistet und unter des Verstorbenen Leitung ihre eigentliche Bedeutung erlangt hat. Ein umsichtiger Geschäftsmann, zeigte er sich im persönlichen Umgange stets liebenswürdig und zuvorkommend; auch besafs er einen glücklichen Humor. A. O.

Die Seen des Salzkammergutes und die österreichische Traun. Erläuterungen zur ersten Lieferung des österreichischen Seenatlas. Von Dr. Johann Müllner. Mit 2 Tafeln, 7 Textfiguren, 47 Tabellen und einem Atlas von 12 Tafeln. E. Hölzel, Wien 1896. Diese Veröffentlichung bildet das 1. Heft des VI. Bandes der von Prof. A. Penck herausgegebenen „Geographischen Abhandlungen“ und besteht aus drei Abschnitten. Der erste, zugleich der kürzeste von den dreien, behandelt das Flufs- und Seengebiet der Traun im allgemeinen. Der zweite beschäftigt sich mit den Seen im speziellen, welche in drei Klassen: Thalseen, Sackthalseen und Bergseen geteilt und bezüglich der Geschichte und Methode ihrer Erforschung und der Konstruktion der Tiefenkarten dargestellt werden. Aufserdem werden von dem Hallstätter und Gmundener Seen die Wasserstands- und die Verkehrsverhältnisse auseinandergesetzt. Der dritte Abschnitt bezieht sich auf die Traun, deren Name, Flufsbeschreibung, Wasserstandsverhältnisse, Geschwindigkeit, Wasserführung, Abflufsverhältnisse etc. gründlich untersucht und eingehend erörtert werden. Von allgemeinerem Interesse ist die Bemerkung, dafs die österreichische Traun zum erstenmal urkundlich nachweisbar in einer Urkunde vom Jahre 829 in der Form „Truna“ erscheint. Während der Keltenforscher Ficker in dem Namen Traun das kymrische Wort „touron“ = reissend zu erkennen meint, glauben andere Gelehrte darin die Sanskritwurzel „dru“ gefunden zu haben, wonach Traun das fliefsende Wasser bezeichnen soll. Der oben erwähnte Atlas bringt in sehr grofsem Mafsstabe ein genaues Bild von der Bodengestalt der gröfseren Seen der österreichischen Alpen, welches durch Angabe der einzelnen Lotungspunkte, der Tiefenlinien und durch Flächenkolorit der Tiefenstufen erzielt wird; zugleich stellt es in ähnlicher Weise das umgebende Gelände dar. Mit Herausgabe dieser Karten wird die letzte nennenswerte Lücke in der Mappirung Österreichs geschlossen und zugleich die Alpenkunde um ein gutes Stück gefördert. A. O.

W. Schjerning, der Pinzgau. Mit einer Karte, neun Tafeln und einer Abbildung im Text. Zehnter Band, 2. Heft der „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. J. Engelhorn, Stuttgart, 1897. 133 Seiten, Mk. 8,80. Das vorliegende Heft enthält das physikalische Bild des Pinzgaues. Einer topographischen Übersicht über die so verschiedenen Landschaftselemente des Gaues folgen nähere Betrachtungen über die Zusammensetzung der festen Erdrinde und über ihre Bedeckung mit Wasser und Eis. In einem später erscheinenden Hefte soll die Volkskunde des Pinzgaues behanldelt werden. Da der Verfasser nicht nur sehr eindringliche Quellenstudien gemacht hat, sondern auch das Gebiet aus eigner Anschauung, infolge vielfachen Aufenthaltes daselbst, in ausgezeichneter Weise kennt, so hat seine Arbeit einen bedeutenden Wert und darf denen empfohlen werden, welche aus wissenschaftlichen oder touristischen Gründen dieselbe kennen lernen wollen. A. O.

Gaston Deschamps, das heutige Griechenland. Autorisierte Übersetzung von Dr. Paul Markus. H. Starcke, Grossenhain u. Leipzig. 413 S. Deschamps Buch ist, vom Standpunkt einer populärwissenschaftlichen Veröffentlichung aus beurteilt, wohl das anziehendste Werk, welches in neuerer

Zeit über Griechenland und griechische Angelegenheiten erschienen ist. In zwangloser, geistvoller Weise bespricht der Verfasser das öffentliche Leben in Griechenland, namentlich in Athen, die wirtschaftlichen, finanziellen und politischen Verhältnisse, die leider nicht sehr rühmlich sind, den Charakter und die äufsere Erscheinung der Griechen, die Religion, die Kunst u. a. m. Das Stoffliche seiner Mitteilungen zeigt sich zuverlässig und seine Urteile sind wohl gegründet und unparteiisch, soweit nicht deutsche Angelegenheiten ins Spiel geraten. Kommt er aber auf diese zu sprechen, so verliert er seine Besonnenheit und seinen guten Humor und wird albern. Die Übertragung in das Deutsche ist wohl gelungen und trifft den Ton des Originals in trefflicher Weise. Da im Augenblicke, wo wir dies schreiben, Griechenland im Mittelpunkt einer politischen Handlung steht, kommt das Werk im denkbar günstigsten Momente und kann allen denen, die sich über die griechischen Verhältnisse auf angenehme und kurzweilige Art unterrichten wollen, aufs beste empfohlen werden. A. O.

Bernhard Stern, zwischen Kaspi und Pontus. Kaukasische Skizzen. Mit Illustrationen. S. Schottländer, Breslau. 1897. 258 S. Das Buch bietet eine Anzahl Stimmungsbilder und Schilderungen, die, in feuilletonistischer Manier geschrieben, sich gut lesen und für das gröfsere Publikum zur Belehrung und Unterhaltung dienen können. Der Fachmann dagegen wird darin wenig Neues finden. Die Titel der einzelnen Abschnitte lauten: Kaukasische Trachten. Die Frauen im Kaukasus. Der Parsentempel Atesch Djah. Die kaukasischen Petroleumfelder. Die Apostelin Nina. Kleine Märlein vom grofsen Alexander. Die Juden im Kaukasus.

E. Rasche, Land und Leute der Japaner. W. Fiedler, Leipzig. 1897. 95 S. 2 Mk. Auf so engem Raume ein Land wie Japan behandeln zu wollen, ist ein gewagtes Unternehmen, das zumal in seinem ersten Kapitel, betitelt „das Land der Japaner“, in der That auch nicht befriedigen kann. Ausführlicher sind die Bewohner und die wirtschaftlichen Verhältnisse Japans behandelt. Diese beiden Abschnitte können zur ersten Orientierung mit Nutzen verwendet werden, zumal sie auf guten Quellen wie Rein, Exner, Liebscher u. a. beruhen. Immerhin ist zu wünschen, dafs bei einer etwaigen Neuauflage auch diese beiden Kapitel in entsprechender Weise erweitert werden, denn Japan ist namentlich bezüglich seiner wirtschaftlichen Verhältnisse ein zu wichtiges Land, als dafs eine so kurze Darstellung auch für weitere Kreise genügen könnte.

Leo Hirsch, Reisen in Südarabien, Mahraland und Hadramaut. Mit Karte. Buchhandlung und Druckerei, vormals E. J. Brill. Leiden 1897. 232 Seiten. Leo Hirsch' Reisewerk hat schon deshalb Anspruch auf besondere Beachtung, weil es den Leser in das so wenig bekannte Südarabien führt. Von Makalla an der Südküste aus drang er im Jahre 1893 in das Innere ein und gelangte bis zu dem Wadi Masile unter 16° 45′ n. Br.; in der Luftlinie hat er also von der Südküste aus nach Norden hin einen Weg von rund 250 km zurückgelegt. Nach dem Urteile eines kompetenten Fachmannes (vgl. P. M. 1897 Nr. 122 Besprechung des Buches von E. Glaser) hat Hirsch wie selten ein Reisender die Fähigkeit, Gesehenes festzuhalten und anschaulich und lebendig zu schildern. Auch kommt dem Verfasser zu gute, dafs er ziemlich gute Kenntnisse in der arabischen Sprache besitzt, so dafs für die weitaus meisten der zahllosen Orts-, Personen- und Stammesnamen, die er anführt, mit Leichtigkeit die der Schriftsprache entsprechende Form festgestellt werden kann. Für die Kenntnis Südarabiens bildet Hirsch Reisewerk insofern eine wichtige Quelle, als es ihm ge-

lungen ist, den Schleier ein wenig zu lüften, mit dem religiöser Fanatismus und argwöhnisches Mifstrauen diese Region so lange umhüllten, denn der Reisende war imstande, von dem vorher für unerforschbar angesehene Hadramaut und seinen Hauptstädten die erste authentische Schilderung zu geben und vermöge eines längeren Aufenthaltes an der Küste, besonders des Mahralandes, konnte er auch hier viel Neues und Wissenswertes beobachten. A. O.

Carl Graf Kinsky, Vademecum für diplomatische Arbeit auf dem afrikanischen Kontinent. Gerold & Co. Wien 1897. 104 S. und eine Karte von Afrika. Dieses Werk bietet über die Staatsgebiete und Kolonien in Afrika thatsächliches Material, welches in knapper Form nach den Schlagworten: Offizielle Benennung, Grenzen, Flächeninhalt, Bewohnerzahl, Bestandteile und Einteilung, Kategorie des Besitzes, Geschichtliches und Varia geordnet ist und sich in den von uns verglichenen Fällen als zuverlässig erwies. Für Leute, welche in die Lage kommen, sich über die genannten Gesichtspunkte rasch zu unterrichten, ohne ausführliche Werke nachsehen zu wollen. ist die Arbeit des Grafen Kinsky ohne Frage von Nutzen. Lobend zu erwähnen ist der schöne, klare Druck sowie das vorzügliche Papier. Die beigegebene Karte von Afrika stammt aus Debes neuem Handatlas. A. O.

H. Sabersky, ein Winter in Ägypten. Mit 16 Bildern und 1 Karte. Schall und Grund, Berlin. 304 S. Das gut ausgestattete Buch ist anfangs rein touristisch, hebt sich aber bald auf eine höhere Stufe, und der Verfasser ist bestrebt, namentlich von den altägyptischen Denkmälern eine solche Beschreibung zu geben, welche für künftige Ägyptenreisende als heimische, leicht fafsliche Vorbereitung dienen kann, Da er sich dabei aufer den eigenen Beobachtungen auf Quellen von anerkannter Güte wie G. Ebers, Joh. Dümichen, E. Meyer, A. Erman u. a. stützt, so kann das Buch für alle empfohlen werden, welche sich entweder auf angenehme Weise über den Gegenstand unterrichten wollen oder in die glückliche Lage kommen, dem Wunderlande der Pyramiden einen Besuch abzusatten.

H. Frobenius, die Erdgebäude im Sudan. Mit 16 Abb. Verlagsanstalt und Druckerei A. G. Nr 262 der Sammlung gemeinverständlicher wissensch. Vorträge. Neue Folge, elfte Serie. 36 S. Die mit instruktiven Zeichnungen versehene Broschüre des trefflichen Sudankenners H. Frobenius behandelt einen interessanten Gegenstand der afrikanischen Völkerkunde. Der Erdbaustil des Sudan ist in den einzelnen Teilen des Sudan verschieden; in dem westlichen Bezirke lassen sich der Bobo-Bammana-Baustil, der von Timbuktu und derjenige der Ketere-Ketere unterscheiden. In dem östlichen Bezirke findet man den Makaristil, den Bornustil und den Yauristil. Aus den Darlegungen des geschätzten Verfassers geht hervor, dafs der Erdbaustil den alt angesessenen Völkern des zentralen Sudan bekannt gewesen ist. Im westlichen Sudan wurde ein Gleiches für die Bobo- und Ketere-Ketere-Völker nachgewiesen, und überblickt man den ganzen Bereich vom 10° W. bis zum 15° ö. L., so mufs es überraschen, dafs die sämtlichen als Mittelpunkte des einheimischen Erdbaus gefundenen Länder sich in der Nähe des 11° n. Br. finden. A. O.

O. Baumann, die Insel Sansibar. Duncker & Humblot, Leipzig. 1897. 48 Seiten. Mit einer Originalkarte und einem Plane der Stadt Sansibar. Mk. 2,20. Die Broschüre, das zweite Heft des dritten Bandes der von uns früher schon besprochenen „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde in Leipzig“ bildend, macht, wie der Verfasser im Vorworte erklärt,

auf Vollständigkeit keinen Anspruch. Es wäre nicht möglich. meint er, die Bedeutung dieser Insel in dem engen Rahmen einer Abhandlung zu erschöpfen. Auf die ausführliche Würdigung Sansibars als Hafen- und Handelsplatz, sowie auf die Schilderung der Stadt wurde weniger Gewicht gelegt. Eingehender wurde die Darstellung der Insel versucht, soweit der Verfasser Gelegenheit hatte, diese auf zahlreichen Streifzügen kennen zu lernen. In dieser Hinsicht soll die Abhandlung hauptsächlich als Begleitwort zur Karte (im Mafsstabe 1:200 000) dienen, in welcher der Hauptwert der Publikation zu suchen ist. So wertvoll nun auch die Mitteilungen Baumanns über die Insel Sansibar sind, so bleibt es doch zu bedauern, dafs er den Rahmen seiner Arbeit in der angegebenen Weise beschränkt hat. Denn wenn es auch richtig ist, dafs es zahlreiche Schilderungen der Insel und Stadt giebt, so liegt eben doch der Schwerpunkt des Interesses auf der Bevölkerung und auf den Verkehrsverhältnissen und eine einheitliche und umfassende Darstellung derselben aus der Hand eines so guten Kenners, wie O. Baumann es ist, würde thatsächlich einem Bedürfnisse entsprochen haben. A. O.

H. Wagner, die Verkehrs- und Handelsverhältnisse in Deutschostafrika. 2te Aufl. H. Andres & Co., Frankfurt a. O. 63 S. Mk. 1,50. Einzelabhandlungen sind, wenn mit Sachkenntnis geschrieben, entschieden von Nutzen. Dies Prädikat verdient Wagners Broschüre und sie ist um so mehr zu empfehlen, als sie einen Gegenstand behandelt, der sowohl ein grofses geographisches Interesse bietet als auch mit wichtigen praktischen Fragen zusammenhängt. Der Verfasser bespricht zuerst die topographischen und klimatischen Verhältnisse Deutschostafrikas in Beziehung auf das Verkehrswesen; dann behandelt er die Stellung der Bevölkerung dieses Gebietes zu Handel und Verkehr und die Methode des Karawanenverkehrs. Daran schliefsen sich Betrachtungen über die ostafrikanischen Transportmittel der Zukunft und über die Entwickelung des Karawanenverkehrs und seine Rückwirkung auf Bevölkerung und Kultur in Deutschostafrika. Den Beschlufs bildet ein Überblick über den Handel Deutschostafrikas (Wertmesser; innerer Verkehr; Aufsenhandel). Bezüglich des Geldwesens sei bemerkt, dafs die Regierung versucht, im Innern Metallgeld zur Geltung zu bringen, indem sie Arbeiter in barem Gelde bezahlt. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dafs im Innern der Kolonie die ausgegebenen Münzen von den Eingeborenen entweder zu Schmuckgegenständen verarbeitet oder gespart d. h. dem Verkehre entzogen werden. A. O.

E. Stromer von Reichenbach, die Geologie der deutschen Schutzgebiete in Afrika. Mit 3 Karten und mehreren Profilen. R. Oldenbourg, München und Leipzig. 1896. 203 S. Diese auf Anregung des berühmten Münchener Geologen Zittel entstandene Schrift verfolgt den löblichen Zweck, das in vielen kleinen Arbeiten und Reiseschilderungen zerstreute Material in übersichtlicher Form zusammenzustellen und, soweit es angeht, an den Berichten und den aufgestellten Theorien Kritik zu üben. Natürlicherweise kann nach dem heutigen Stande der Erforschung nichts Vollständiges geleistet werden; am dürftigsten steht es in dieser Beziehung um das Togoland, von dessen geologischer Beschaffenheit man sich jetzt nicht einmal ein rohes Bild machen kann. Verhältnismäfsig am genauesten ist Deutschostafrika untersucht, das thatsächlich die volle Hälfte der Schrift in Anspruch nimmt. Aus den mit grofsem Fleifse gemachten Darlegungen des Verfassers heben wir einiges über das Vorkommen nutzbarer Mineralien in Deutschostafrika heraus. Danach gewinnen die Ein-

geborenen in den Küstengebieten seit längerer Zeit Kopal, ein subfossiles Harz, welches von einem Baume, Trachylobium Mozambicense, stammt, aber wegen zu geringer Menge und Güte die Ausbeute durch Europäer nicht lohnen würde. Dafs Steinkohlen in unserem Gebiete vorhanden sind, ist zwar nicht festgestellt, aber nicht unwahrscheinlich, da man an unserer Südgrenze solche am Njafsa und am Ludjende gefunden hat, allerdings sind sie nicht viel wert. Graphitlager hat O. Baumann in Urundi und Graf Götzen in Ruanda entdeckt. Eisen kommt wohl vor, aber nicht in gröfseren Lagern. Kupfer, Silber und Edelsteine hat man bisher noch nicht angetroffen; Gold soll in Usambara vorhanden sein. Im ganzen zeigt sich also Deutschostafrika arm an nutzbaren Mineralien. A. O.

F. J. von Bülow, Deutsch-Südwestafrika. Drei Jahre im Lande Hendrik Witboois. Mit zahlreichen Abb. nach photogr. Aufnahmen und 2 Karten. E. S. Mittler & Sohn, Berlin, 1897. Zweite Auflage, 365 Seiten. Das in zweiter Auflage vorliegende Reisewerk Bülows ist dringend allen denen zu empfehlen, welche sich ein anschauliches Bild von der geographischen, politischen und wirtschaftlichen Lage des Schutzgebietes verschaffen wollen. Allerdings gilt dies nur von denjenigen Teilen desselben, welche der Verfasser selbst bereist hat, nämlich von Wittboois Werft im Süden bis zur Outjo-Sandsteinterasse im N., denn er schildert nur Selbsterlebtes und Selbstgesehenes. Nach Herrn von Bülow beruht der heutige Wert des Landes ausschliefslich in seiner Weide und auch diese erfüllt ihren Zweck nur im Hererolande und bei den Bastards. Die letzteren sind arm, da fortgesetzte Kriegsunruhen ihre Habe an der Vermehrung gehindert haben, dagegen sind die Hereros reich zu nennen. Die Rinderherden derselben machen zusammen vielleicht eine Million Stück aus; einzelne Leute besitzen bis zu 50 000 Stück, was einem Vermögen von zwei Mill. Mk. und einer Jahreseinnahme von 40 000 Mk. entsprechen würde. Die Hereros betreiben die Viehzucht wenig rationell und nutzen ihre Weide schlecht aus, denn sie haben die Gewohnheit alte Ochsen über Gebühr zu konservieren, wodurch in dürren Zeiten der Nachwuchs leidet und eingeht, während die riesigen alten Ochsen nutzlos an Fett zunehmen. Bei zweckmäfsiger Ausnutzung des Landes und bei Schaffung von mehr Wasserstellen würde das Areal, welches zur Zeit von den Hereros benutzt wird, das Zehnfache ernähren und viel mehr Rinder in den Handel bringen als jetzt der Fall ist. Der Handel liegt jetzt sehr darnieder, weil die Hereros durch die Geschenke der nach wertvollen Konzessionen jagenden Reisenden und durch die Grofsmut der Elefanten- und Straufsjäger verwöhnt sind. In früheren Jahren haben sie noch willig hohe Preise für Gewehre und Munition gezahlt; diese Zeiten aber sind vorüber, denn das Wild ist verjagt und die Regierung hat den Waffenhandel untersagt. Es bleibt somit nur ein Kleinhandel mit Kleidungsstücken und andern minderwertigen Bedarfsartikeln übrig, welcher selbst in den besten Jahren kaum 5000 Rinder aus Damaraland zieht. A. O.

Die Buren und Jamesons Einfall in Transvaal. Auf Grund der Quellen dargestellt von N. J. Hofmeyr in Pretoria. C. Ed. Müller, Bremen 1897. Jacques Dusseau & Co., Amsterdam und Kapstadt. 356 S. mit 2 Karten. Der Verfasser behandelt in diesem Buche Ereignisse und Zustände, welche eine Zeit lang die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade beschäftigten und es wohl auch in Zukunft noch thun werden. Denn es unterliegt keinem Zweifel, dafs, wenn auch Jamesons Einfall in Transvaal keinen Erfolg hatte, die Engländer nicht davon abstehen werden, sich des Goldlandes in irgend einer

Form zu bemächtigen. Eine genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse ist also für jeden, der sich aus Beruf oder Neigung mit auswärtiger Politik befafst, unumgänglich notwendig. Allerdings mufs diese aus objektiven Quellen geschöpft werden. Objektiv ist aber der Verfasser des vorliegenden gut ausgestatteten und mit einigen Bildern uud Karten versehenen Buches doch nicht ganz, auch wenn er es sein wollte. Denn wie er im Vorworte selbst erklärt, „empfindet er als ein Sohn des Landes, von holländisch-afrikanischen Eltern abstammend, in hohem Grade das Gefühl des Dankes und der Bewunderung für seine Landsleute." Was den sachlichen Inhalt seiner Ausführungen anbetrifft. so behandelt er zuerst den Freiheitssinn und die Tapferkeit der Buren, die ja aufser Frage steht. Darauf kommt die Rede auf Cecil J. Rhodes, dessen Entwicklungsgang, Charakter und Leistungsfähigkeit geschildert werden. „Seine besten Freunde", heist es u. a. „bezeichnen ihn als eine starke, ja fascinierende Persönlichkeit, als einen geborenen Herrscher, der in hohem Grade den Takt und das Talent besitzt, mit den allerverschiedenartigsten Menschen umzugehen und sie zu „squaren" (d. h. durch Freundlichkeit, Geld oder auf irgend eine Weise die Menschen für sich zu gewinnen wisse). Er besitzt zweifellos eine grofse Mennschenkenntnis, viel Erfahrung und ist in mancher Hinsicht fast ein Genie zu nennen." Da es Raummangel verbietet, den weiteren Inhalt des Buches auch nur zu skizziren, so mögen nur die Titel der übrigen Kapitel genannt sein, um dem Leser des Referats eine Vorstellung von ihrem Inhalte zu geben. Sie lauten: „Geheimnisvolle Umtriebe"; „die Buren behaupten ihren alten Ruhm"; „Johannesburg nach dem Einfall"; „der Meister findet seinen Meister"; „die Solidarität der Republiken" (d. h. des Oranjefreistaats und der Südafrikanischen Republik); „der gröfsere Afrikanerbund"; „ein Blick hinter die Kulissen"; „die Saat geht auf". Das Buch schliesst mit einem zuversichtlichen Ausblick in die Zukunft, in dem es u. a. heisst: „Seid guten Mutes Männer, Brüder, Landgenossen, Afrikaner! Die beiden südafrikanischen Republiken werden das Fundament zu dem Gebäude der „Vereinigten Staaten von Südafrika unter eigener Flagge" zu der von Gott gewollten Stunde legen, und wenn die Imperialisten uns mit Gewalt an diesem Werke hindern wollen, wird das Gebäude, wie der Tempel des Nehemia unter dem Widerstande des Sandballat und Tobia, nur um so schneller vollendet werden." Von den beiden angehängten Karten giebt die eine eine Skizze von Jamesons Zug, die andere ist eine bei C. Flemming in Glogau recht gut ausgeführte Darstellung Südostafrikas, die wirklich Anerkennung verdient. Sie reicht vom 30° s. Br. bis zu dem Maschonalande und enthält u. a. auch die Goldfundstätten und die proklamierten Goldfelder. A. O.

D. W. Prowse. A history of Newfoundland, from the english, colonial and foreign records. London, Macmillan und Kompanie 1895. pp XXIII. und 717, mit zahlreichen Illustrationen nach landschaftlichen Photographien, Gemälden, Porträts, alten Landkarten und Plänen. — Neufundland ist die älteste englische Kolonie, — der Neufundlandhandel war für England bis 1630 weitaus der bedeutendste nach Amerika gerichtete Handel. Die Geschichte dieser Kolonie ist nur teilweise in gedruckten Werken niedergelegt; bei weitem mehr findet man in Berichten, Blaubüchern, handschriftlichen Mitteilungen, altenglischen Zeitungen und den politischen Verträgen des 18. Jahrhunderts. Alles das hat der Verfasser, ein Judge am zentralen Gerichtshof von Neufundland, nach Kräften ausgebeutet, und dazu die litterarischen Schätze des britischen Museums verwertet. Die

Geschichte der Insel zerfällt in 4 Epochen: 1. von 1497 bis 1610, in dieser Zeit hatte sie noch keinen Besitzer, sie war eine Art No-man's-land in dem die Devonshire Leute, halb als Händler, halb als Seeräuber, ein rohes Regiment führten. 2. von 1610 bis 1711. Die Kolonisationsperiode, wo der Streit zwischen Fischern und Kolonisten um die Herrschaft geführt wurde. 3. von 1711 bis 1825. Die Kolonie unter Marine-Gouverneuren bis zur Ankunft des ersten ständigen Gouverneurs Sir Thomas Cochrane. 4. von 1825 an, die neue Zeit und der Kampf um die Autonomie. Diese in der Einleitung gegebene Gruppierung ist im Werke selbst nicht befolgt, statt dessen findet sich in den Kapiteln 2 bis 16 die Geschichte nach den englischen Königen von Heinrich VII. bis auf Victoria verteilt. Vorauf geht ein kurzes erstes Kapitel über die vorkolumbische Entdeckung von Amerika. Und es folgen auf die politische Geschichte des Landes in den Kapiteln 17 bis 25 noch besondere Untersuchungen über wichtige, wirtschaftliche und andre Fragen, z. B. über den gegenwärtigen Stand der französischen Fischereifrage, über die französischen Kolonien St. Pierre und Miquelon, Eisenbahnen und Telegraphenanlagen, Statistik, Handel, Bevölkerung, Finanzen, Klima, Boden, Holzverwertung, Bergbau u. s. w. Auch eine Bibliographie ist in Kapitel 24 gegeben, aber die alten Karten, von denen manche Ausschnitte, Neufundland betreffend, in photographischen Nachbildungen dem Texte beigegeben sind, werden hier mit keiner Silbe erwähnt. Vom Rev. M. Harvey ist noch ein besonderes Kapitel (22) über die neufundländische Fischereikommission beigegeben. So ist also die eigentliche Geschichte, dem Titel entsprechend, möglichst ausführlich vorgetragen; aber den Schauplatz dieser Geschichte lernen wir nur nebenbei, meist aus Abbildungen kennen. Eine Landesbeschreibung ist nicht gegeben, überhaupt wird die Geographie auch in jenen Kapiteln, wo man ein genaues Eingehen auf geographische Fragen erwarten sollte, stiefmütterlich behandelt. Für die Entdeckungsgeschichte, für die Fahrten der Normannen, Cabots, Cortereals sind gute Quellen (Harrisse, G. Storm) benutzt, aber eine kritische Prüfung findet nicht statt, selbst Jacques Cartiers erste Reise, die das Inselgebiet Neufundlands enger begrenzt, ist kaum mehr als erwähnt. Man weifs, dafs die ältesten Karten Neufundland als eine dichtgescharte Inselgruppe darstellen, die allmählich zu einer vielgegliederten grofsen Insel zusammenwächst. Dieser interessante Prozefs der allmählichen Entstehung eines wichtigen Kartenbildes ist kaum angedeutet, sogar die epochemachende Karte von James Cook, nach seinen Aufnahmen von 1763 bis 1767 entworfen, ist zwar in verkleinertem Mafsstabe mitgeteilt, aber nicht nach Verdienst gewürdigt. Vielleicht dürfen wir das, was wir vom geographischen Gesichtspunkte aus vermissen, in einem andern in der Bibliographie S. 683 erwähnten, noch nicht vollendetem Werke von C. R. F. Prowse (also wohl ein Verwandter unsres Verfassers) „The discovery of Newfoundland and Labrador. The courses taken by Cabot, Cortereal and the french and spanish explorers traced by the liturgical evidence of the early maps“ erwarten. Ob diese 1895 angezeigte Schrift nunmehr erschienen ist, weifs ich nicht. S. Ruge.

Paul Remer, unter fremder Sonne. Schuster & Löffler, Berlin 1896. 275 S. Das Buch enthält leichte feuilletonistische Geschichten mit stark persönlicher Färbung aus dem nördlichen Südamerika, namentlich aus Venezuela und aus einigen Teilen Westindiens; es ist wohl geeignet, einige müfsige Stunden durch seinen Plauderton auszufüllen, vermag aber ein tieferes Interesse nicht zu erregen, weil es die Versältnisse doch gar zu subjektiv und obenhin be-

trachtet. Auch für das gröfsere Publikum bedarf es einer gröfseren Vertiefung in den Stoff als hier geschehen ist.

C. Sapper, das Nördliche Mittelamerika nebst einem Ausfluge nach dem Hochlande von Anahuac. Mit Abb. und Karten. Friedr. Vieweg und Sohn, Braunschweig 1897. 436 Seiten. 9 Mk. Die Länder des nördlichen Mittelamerika sind, wie der Verfasser in dem Vorworte mit Recht bemerkt, wegen ihrer bedeutenden landwirtschaftlichen Produktion und als Sitze alter, hochentwickelter Kulturvölker, von denen noch jetzt bewunderungswürdige Ruinen mit beredten Zungen erzählen, des Interesses wert, namentlich für Deutsche, da ein grofser Teil des Handels und der Produktion in deutschen Händen ruht und die Zahl der in Mittelamerika ansässigen Landsleute von Jahr zu Jahr wächst. Herr Sapper hat sich in diesen Gegenden von 1888 bis 1895 aufgehalten und durch eine Anzahl von Zeitschriftartikeln Beweise seiner auf die Kenntnis von Land und Leuten gerichteten Thätigkeit gegeben. Diese Artikel mit andern Aufsätzen bilden das Buch, das namentlich auch wegen seiner Kartenbeigabe als eine willkommene Bereicherung der Litteratur über Mittelamerika bezeichnet werden darf. Dem Inhalte nach gliedert es sich in zwei Teile. Der erste derselben giebt Beschreibungen der einzelnen Reisewege, die der Verfasser zurücklegte; diese sind gut geschrieben und geben ein anschauliches Bild der betreffenden Gebiete. Der zweite Teil enthält in der Hauptsache eine systematische Darstellung des nördlichen Mittelamerika, von der uns die Mitteilungen über die wirtschaftlichen und Bevölkerungszustände am meisten angesprochen haben. Die beigegebenen Karten sind wertvoll und dienen wesentlich zur Ergänzung des geschriebenen Wortes. A. O.

Th. Thoroddsen, Geschichte der Isländischen Geographie. Autorisierte Übersetzung von August Gebhardt. Erster Band: Die isländische Geographie bis zum Schlusse des 16. Jahrhunderts. B. G. Teubner, Leipzig. 1897. 237 S. 8 Mk. Der in geologischen und geographischen Kreisen bestens bekannte Gelehrte Th. Thoroddsen unternimmt es in diesem Werke, zunächst seinen Landsleuten über das, was in früheren Zeiten über Island geschrieben worden ist, einen Überblick zu geben. Er that dies, indem er an den eigentlichen Gegenstand zur Erläuterung verschiedene Nachrichten und Bemerkungen über die einzelnen Autoren und ihre Zeit anknüpfte. Dies Verfahren war deshalb notwendig, weil die isländische Geschichtskunde noch lange nicht so weit fortgeschritten ist, wie sie sein sollte und weil eingehende Werke über die politische, Kultur- und Litteraturgeschichte des Landes noch nicht vorliegen. Die Wikingerzeit ist auf das Genaueste erforscht, aber über die Zeit nach 1300 herrschte bislang noch das tiefste Dunkel. Da es nun vor dem Erscheinen des in Rede stehenden Werkes nur sehr wenige gedruckte Darstellungen der politischen, Litteratur- und Sagengeschichte Islands gab, hat der Verfasser zur Beleuchtung des Wechsels der Zeiten und der verschiedenen Auffassungen, die die einzelnen Autoren den isländischen Verhältnissen entgegenbringen, sich bei diesen Dingen etwas länger aufgehalten, als vielleicht streng genommen nötig gewesen wäre. Für die Zeit nach der Mitte des 17. Jahrhunderts wird sich das Buch in der Hauptsache auf den geographischen und naturwissenschaftlichen Stoff beschränken. Aber so weit reicht der vorliegende Band nicht, sondern er geht nur bis zum Ende des 16. Jahrhunderts und zerfällt in drei Hauptabschnitte. Der erste derselben giebt Berichte von Island vor seiner Besiedelung, der zweite behandelt die Vorstellungen über Island vor der

Reformationszeit, der dritte befafst sich mit der Reformation, den Schmähschriften auf Island und dem Selbsterwachen der Isländer. Für einen grofsen Teil unserer Leser werden die Mitteilungen von Interesse sein, welche Thoroddsen über die Anfänge des deutschen Handels auf Island macht. Danach lag der Handel auf Island im 15. Jahrhundert der Hauptsache nach in englischen Händen. Um die Mitte des 15. Jahrhunderts beginnen die Fahrten der Deutschen nach Island regelmäfsiger zu werden und allmählich bringen sie es soweit, dafs sie ihn im 16. Jahrhundert fast ausschliefslich beherrschen. Die ersten deutschen Kauffahrteischiffe kamen um 1430—40 aus Danzig und Lübeck nach der Insel. Die Hamburger erschienen zuerst 1475, später aber überflügelten sie alle andern. Im Anfange des 16. Jahrhunderts gründeten die Islandfahrer in Hamburg eine besondere Gesellschaft, deren Rechnungsbücher noch heute aufbewahrt werden. Das inhaltreiche Werk Thoroddsens, welches durch die Bemühungen des Übersetzers Aug. Gebhardt dem deutschen Publikum zugänglich gemacht worden ist, bietet jedenfalls ein vielseitiges Interesse und man mufs dem Erscheinen des zweiten Bandes mit Spannung entgegensehen. A. O.

Otto Rühle, die Geschichte der Nordpolfahrten. A. Schupp, Leipzig und München, 1897. 85 S. mit einer Karte und mehreren Bildern. Das Heft macht, wie der Verfasser im Vorwort erklärt, „keinen Anspruch auf hohen wissenschaftlichen Wert, sondern will nur dem Volke das bieten, was es etwa zu wissen begehrt, wenn von Nansen und Andrée die Rede geht.“ Es zerfällt in fünf Abschnitte, welche folgende Titel tragen: Die ersten Entdeckungsfahrten und der Weg nach Indien; die Nordwestpassage; die Nordostpassage; die eigentlichen Nordpolfahrten; Land und Leute der Nordpolargebiete. Die in dem letzten Kapitel gegebenen Notizen sind aufserordentlich dürftig. Das Franz Josefsland wird z. B. mit folgenden Worten abgethan, die wir zur Charakterisirung des Buches wiedergeben: „Das Franz Josefsland, ebenfalls eine Inselgruppe, mit dem Petermannland, das am nördlichsten gelegene aller bisher entdeckten Länder, breitet sich unter 80° bis 84° 14° n. Br. aus und ist gänzlich unbewohnt, mit denkbar geringer Vegetation, dem Norden Grönlands vergleichbar — ewiges Eis und ewiger Schnee.“ A. O.

B. Allgemeine Erdkunde.

Die Hauptstädte der Welt. Breslau, Schlesische Buchdruckerei, Kunst- und Verlagsanstalt von S. Schottländer. Die uns vorliegende erste Lieferung des auf 20 Lieferungen zu 50 Pf. berechneten Werkes enthält die mit zahlreichen Holzschnitten versehene Beschreibung von Berlin, welche den bekannten Schriftsteller A. Oscar Klaufsmann zum Verfasser hat. Dieser giebt eine anziehende, vorurteilsfreie Schilderung der Reichshauptstadt, wie z. B. folgende Stelle zeigt: „Berlin ist die gröfste Industriestadt auf dem Kontinent. Das schliefst von vornherein aus, dafs sie eine Stadt des Vergnügens ist, wie Paris. Berlin wird niemals eine Stadt werden, in welcher der Fremde wie in Paris, ja wie in Petersburg, in London, in Rom, sich dauernd niederläfst. Die Stadt bietet ihm zu wenig; das Hasten und Hetzen der Industrie, die ganze Nüchternheit, die mit dem industriellen Schaffen verbunden ist, vertreiben den Fremden. . . . Eine Industriestadt pafst aber auch sehr schlecht zu einer Residenzstadt. Die fortwährend steigende Berliner Industrie zieht immer neue Bevölkerungsmassen aus der Provinz nach Berlin, Massen, welche den untersten Schichten des Volkes entstammen. Diese ungebildeten, zum Teil

rohen Massen drücken das geistige, drücken das sittliche Niveau gewisser Berliner Bevölkerungsklassen unablässig herab.“ Die erste Lieferung enthält noch den Anfang der Beschreibung von Wien aus der Feder von Juliette Adam. Wenn die folgenden Lieferungen der ersten nach Inhalt und Bildbeigabe entsprechen, so verdient das Werk in der That die Beachtung des grofsen Publikums. A. O.

Die Erde und ihre Völker. Ein geographisches Hausbuch von Friedr. von Hellwald, 4. Aufl.; bearbeitet von Dr. W. Ule. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft. Stuttgart. Berlin. Leipzig. Die vorliegenden Lieferungen Nr. 12—14 beziehen sich auf Afrika und Südeuropa. Im übrigen verweisen wir auf unsere früheren Anzeigen.

A. Hartlebens Statistische Tabelle, über alle Staaten der Erde. V. Jahrgang 1897. Übersichtliche Zusammenstellung von Regierungsform, Staatsoberhaupt, Thronfolger, Flächeninhalt, absoluter und relativer Bevölkerung, Staatsfinanzen (Einnahmen, Ausgaben, Staatsschuld), Handelsflotte, Handel (Einfuhr und Ausfuhr), Eisenbahnen, Telegraphen, Zahl der Postämter, Wert der Landesmünzen in deutschen Reichsmark, Gewichten, Längen- und Flächenmafsen, Hohlmafsen, Armee, Kriegsflotte, Landesfarben, Hauptstadt und wichtigsten Orten mit Einwohnerzahl nach den neuesten Angaben für jeden einzelnen Staat. Ein grofses Tableau (70/100 Cent.). Gefalzt 50 Pf.

A. Hartlebens kleines statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. Vierter Jahrgang. 1897. Bearbeitet von Prof. Dr. Fr. Umlauft. Duodezformat. 98 S. geb. 1,50 ℳ. An dem brauchbaren Werkchen haben wir nur das eine auszusetzen, dafs die deutschen Einzelstaaten aus ihrem Zusammenhange gerissen und unter die übrigen Länder der Erde nach dem Alphabet verteilt sind. Die gegenteilige Anordnung würde zugleich viel Raum ersparen.

Psychologie der Naturvölker, Ethnographische Parallelen von Jacob Robinsohn. Leipzig, bei W. Friedrich, o. J. Das Werk, das ohne Jahreszahl erschienen ist, scheint neueren Datums zu sein, obwohl es seiner ganzen Art nach zu einer Klasse von Arbeiten gehört, für die allmählig die Zeit vorüber sein dürfte. Es enthält fleifsige und dankenswerte Zusammenstellungen über die Anschauungen vom Wesen der Seele, Anthropophagie, Totengebräuche u. s. w. aber keinen rechten Versuch, die Probleme geistig zu durchdringen oder den grofsen Zug der Entwicklung zu verfolgen. Auch die Arbeiten, die derartigen Zielen nachstreben, sind ganz unberücksichtigt geblieben, so bei der Besprechung der Anthropophagie die äufserst richtige und scharfsinnige Abhandlung von Steinmetz über Endokannibalismus; infolgedessen ist der ganze Abschnitt nur eine Wiederholung der längst bekannten Ansichten über die Ursachen der Menschenfresserei und von geringem Werte. Willkommen sind die Kapitel über Bestattung, Charakter des Toten u. dgl., da in diesem Falle bisher nicht einmal die Thatsachen genügend gesammelt und beleuchtet sind; die recht umfassende Litteraturkenntnis des Verfassers kommt ihm hier sehr zu statten. Die Schlufsbemerkungen des letzten Abschnittes über Moseismus, Christentum und Islam sind herzlich flach. Oberflächliche Bemerkungen werden diesen grofsen Problemen niemals gerecht und sollten besser ganz unterbleiben. H. S.

W. Wick, Geographische Ortsnamen, Beinamen und Sprichwörter. G. Fock, Leipzig, 1896. 174 S. Der Verfasser, ein Schüler des kürzlich verstorbenen Begründers der geographischen Namenkunde, Prof. J. J. Egli, dessen Schriften er in ausgiebigem Mafse benutzt hat, behandelt in

der vorliegenden Schrift die systematische Namenkunde auf der Grundlage von Sprachgebieten. Er will dadurch den Lehrer befähigen, die schulgeographischen Namen richtig auszusprechen und zu erklären u. s. w. In dem ersten Teile seiner Schrift giebt er eine allgemeine Darlegung über geographische Ortsnamen und Sprichwörter, die manches Unreife und Verworrene enthält. Der zweite Teil behandelt das spanische und portugiesishe Sprachgebiet nach folgenden Hauptgesichtspunkten: 1. Aussprache und Schreibung. 2. Die wichtigsten Gemeinnamen (z. B. Insel, Klippe, Riff, Berg, Bergkette, Bergspitze, Fels, Pafs u. s. w., zusammen 33 Nummern). 3. Die häufigst vorkommenden Bestimmungswörter. 4. Besiedelung. 5. Die Spanier und Portugiesen. Charakteristik ihrer Namengebung. 6. Häufig verwendete Namen, die jedoch das charakteristische Gepräge der Namengebung weniger beeinflussen. 7. Einzelnamen. 8. Sprichwörter und Beinamen zur Charakteristik von Land und Leuten. Die angeführten Schlagworte zeigen, dafs dieser Namenkunde ein einheitliches, einfaches Einteilungsprinzip nicht zu Grunde liegt. Da nun auch ein Inhaltsverzeichnis fehlt, so ersieht man schon daraus, wie schwer das Buch zu benutzen ist. Wir unserseits müssen erklären, dafs die Namenkunde im geographischen Schulunterricht nur eine bescheidene Rolle spielen kann und dafs die den Lehrern dazu dienenden Hilfsmittel vor allem praktisch und übersichtlich angelegt sein müssen; es darf den ohnehin vielbeschäftigten Männern nicht zugemutet werden, ein halbes Buch durchzusuchen, wenn sie die Erklärung irgend eines Namens zu haben wünschen. Für solche Hilfsmittel wie das in Rede stehende ist die einzig richtige Anordnung die alphabetisch-lexikalische. Der Verfasser will zwar nach Behandlung der übrigen Sprachgebiete ein alphabetisches Register erscheinen lassen, aber wird es überhaupt dazu kommen? Denn so sehr wir jedem mit Fleifs und Verstand gearbeitetem Buche die ihm gebührende Verbreitung wünschen, so ist doch zu fürchten, dafs das vorliegende Werk aus den angegebenen Gründen nicht viel Freunde finden wird. A. O.

Abhandlungen des königl. sächs. meteorologischen Instituts. Herausgegeben von der Direktion des königl. sächs. meteorol. Inst. in Chemnitz. In Kommission bei Athur Felix, Leipzig 1896/97. Von dieser beachtenswerten Publikation liegen uns zwei Hefte vor. Das erste derselben enthält vier Abhandlungen über Periodicität des Niederschlags, theoretische Meteorologie und Gewitterregen von Prof. Dr. Paul Schreiber; das zweite giebt Beiträge zur meteorologischen Hydrologie der Elbe von ebendemselben Verfasser, dem Direktor des obengenannten Instituts. Beide Hefte sind Sonderabdrücke aus der Zeitschrift „Civilingenieur“ und richten sich durchaus an ein fachmännisches Publikum. Indem wir die Hefte hiermit kurz anzeigen, behalten wir uns vor, über die darin enthaltenen Abhandlungen durch einen Fachmann eingehender berichten zu lassen. A. O.

Der Jakobstab von A. Schück in Hamburg. (Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1894 und 1895, München 1896). — Ausgehend von einer eingehenden Beschreibung des Jakobstabes oder Gradstocks, wie er im 17. und 18. Jahrhundert bei den Seeleuten gebräuchlich war, giebt der Verfasser mit grofser Gründlichkeit und Vollständigkeit eine Geschichte der Erfindung und Entwickelung dieses für die Seefahrt sowie für die Astronomie so überaus wichtigen Instrumentes. Nicht nur der eigentliche Jakobstab, sondern auch die aus ihm hervorgegangenen Instrumente der späteren Zeit bis zur Erfindung des Spiegelsextanten werden in den Kreis der Betrachtung ge-

zogen; desgleichen die nicht zur Winkelmessung, sondern auch zur Messung linearer Gröfsen dienenden Instrumente. Es wäre wünschenswert gewesen, diese letzteren, wie dies von Breusing geschehen ist, getrennt von den übrigen zu behandeln. Trotz der gegenteiligen Behauptung des Verfassers hat Breusing in der Trennung dieser beiden Instrumente, die sich allerdings äufserlich sehr gleichen, denen aber zwei ganz verschiedene Gedanken zu Grunde liegen, unzweifelhaft recht. Mit lobenswerter Vollständigkeit werden alle im Laufe der Zeit an dem Instrumente vorgenommenen Verbesserungen, sowohl was die äufsere Einrichtung als die Teilung des Stabes als auch die Handhabung beim Gebrauch auf See betrifft, behandelt. — Die mit grofsem Fleifse und nicht ohne Geschick verfafste Schrift ist geeignet, empfindliche Lücken in unserer Kenntnis dieses Instrumentes auszufüllen und wird auch dem, der nicht mit allen Deduktionen des Verfassers übereinstimmt, eine willkommene Gabe sein. Zu bedauern ist, dafs die Darstellung, zumal im ersten Teil, an manchen Unklarheiten leidet, die das Lesen und das Verständnis recht erschweren. O. F.

Deutsches Kolonial-Handbuch. Nach amtlichen Quellen bearbeitet von Rudolf Fitzner. H. Paetel, Berlin. 462 S. R. Fitzners deutsches Kolonialhandbuch hat sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, alles Wissenswerte über die deutschen Schutzgebiete in Form eines Nachschlagewerkes zusammenzufassen und in der Darstellung neben den geographischen und ethnographischen Momenten vor allem auch die wirtschaftlichen Gesichtspunkte zur Geltung zu bringen. Neben eingehender Benutzung der amtlichen Quellen war der Verfasser bemüht, aus der weitschichtigen kolonialen Litteratur den Kern herauszuschälen, den vielgestalteten Stoff in eine übersichtlich gegliederte Form zu bringen und so für den praktischen Gebrauch nutzbar zu machen. In der That ist es gelungen auf diese Weise ein Werk zu schaffen, das als ein unentbehrliches Requisit und als ein zuverlässiger Ratgeber für alle diejenigen bezeichnet werden mufs, welche sich aus irgend einem Grunde mit den deutschen Aufsenbesitzungen beschäftigen. Mögen es recht viele zu Rate ziehen! A. O.

Koloniales Jahrbuch. Beiträge und Mitteilungen aus dem Gebiete der, Kolonialwissenschaft und Kolonialpraxis. Herausgegeben von Gustav Meinecke Redakteur der „Deutschen Kolonialzeitung". Neunter Jahrgang. Preis Mk. 6,00 complet. Berlin W. 10. Deutscher Kolonialverlag. In der ersten Lieferung der bekannten Zeitschrift wird die wichtige Frage der ostafrikanischen Zentralbahn von zwei Seiten behandelt; eine Arbeit macht sich die Anschauungen des Komitees für die Erbauung einer ostafrikanischen Zentralbahn zu eigen, während die des Grafen H. von Schweinitz auf das nachdrücklichste vor jeder Zentralbahn warnt, dagegen den Bau einer Bahn empfiehlt, welche die Küste mit einer innerhalb der wahrscheinlichen Rentabilitätsgrenze des Plantagenbaues liegenden und zum Plantagenbau geeigneten Landschaft verbindet. Im besonderen wünscht er die Fortführung der Usambara-Eisenbahn nach Korogwe, während er die Untersuchungen und die praktische Inangriffnahme der anderen Landesteile, im besonderen Usagaras, noch nicht für soweit gediehen hält, um schon jetzt den Bau einer zweiten Bahn empfehlen zu können. Der Leiter der Plantage Bibundi, H. Rackow, wendet sich in kräftigen Worten gegen allerlei Erscheinungen, welche er unserer Kolonialbewegung für abträglich hält, besonders die Opposition im Parlament. Unser alter „Afrikaner" P. Reichard giebt über die Diplomatie der Afrikaner schätzbare Winke, während Dr. Scharlach zum Zwecke der Beschaffung von Geldmitteln für unsere Kolonien und der schnelleren

Entwickelung zur Ausgabe von Anteilscheinen für Kolonialgesellschaften im Betrage von 10 Mark rät. Eine längere Arbeit „Allerlei Gedanken über Siedelung in den Tropen“ behandelt die äufserst wichtige Frage auf Grund der Untersuchungen des in London abgehaltenen Geographentages und stellt einige allgemein gültige Sätze auf. In dem Schlufsheft des Kolonialen Jahrbuches behandelt Fr. Schnappauff auf Grund der eigenen Erfahrungen. „Die Entwicklung der Zustände in Transvaal.“ — Die Arbeit von H. Hesse über „Die Deutsche Kolonialpolitik“ enthält einige sehr beachtenswerte Anregungen für die Weiterentwickelung der deutschen Kolonialbewegung. Einen Beitrag zur Auswanderungsfrage giebt eine längere Abhandlung über „Kolonisation in Brasilien“, welche besonders die Kolonisation in dem Staate São Paulo im Auge hat. „Das grofse Pangani-Projekt“ ist eine Darstellung der Verhältnisse am Pangani, wo bekanntlich die „Pangani-Gesellschaft“ mit ihren Kulturarbeiten beginnen will, welche sich nicht nur auf die Verwendung des Zuckerrohrs, sondern auch auf Tieflandkulturen (Kakao) in dem überaus fruchtbaren Panganithale beziehen auf dem Gebiete, welches die Regierung der Gesellschaft als Kronland überweisen wird. Wie die Kolonialpolitik auf Parteiversammlungen zum Ausdruck kommt, sehen wir in einer Reproduktion der Verhandlungen auf den Delegirtentagen der nationalliberalen und Centrumspartei. Eine weitere Arbeit verbreitet sich über den Gang der deutschen Kolonialpolitik im Jahre 1896. Joachim Graf Pfeil stellt Betrachtungen über die Anlegung einer Strafkolonie in Südwest-Afrika an, kommt aber im Gegensatz zu Prof. Dr. Bruck zu ganz anderen Resultaten. Die letzte Arbeit ist ein ausführlicher Auszug der Kolonialdebatten im Reichstage. Das bekannte Jahrbuch, welches nunmehr für 1896 abgeschlossen vorliegt, ist für alle diejenigen, welche sich mit Kolonialpolitik eingehender beschäftigen, ein unentbehrliches Hülfsmittel.

Zeitschrift für tropische Landwirtschaft. Der Tropenpflanzer. Herausgegeben von Dr. O. Warburg und Prof. F. Wohltmann. Redaktion: G. Meinecke. Organ des Komitees zur Einführung von Erzeugnissen aus deutschen Kolonien. Monatlich erscheinend. Jährlich 5 ℳ. in Deutschland und Österreich, 6 ℳ. im Auslande und in den Schutzgebieten. E. S. Mittler & Sohn, Berlin. Das Erscheinen einer solchen Zeitschrift ist mit Freude willkommen zu heifsen, bekundet es doch den Fortschritt, den das praktische Kolonialwesen bei uns macht. Die Männer aber, welche an der Spitze des Unternehmens als Herausgeber und Redakteur stehen, bieten durch ihre bisherige Thätigkeit eine Gewähr dafür, dafs die Sache in den richtigen Bahnen gehalten wird. Die Monatshefte haben zwar nur einen bescheidenen Umfang, enthalten aber mancherlei längere und kürzere Mitteilungen, die von Nutzen sein können. So bietet z. B. das 2. Heft einen Aufsatz von K. Dove über Südwestafrika als Viehzuchtkolonie, einen solchen von Dr. O. Warburg über die Bedeutung der Kolanufskultur und den Abschlufs eines Artikel von Prof. Dr. F. Wohltmann über den Kakaobau am Kamerungebirge u. a. m. Wir wünschen der jungen Zeitschrift bestes Gedeihen und weite Verbreitung. A. O.

R. Ehrenberg, der Handel. Seine wirtschaftliche Bedeutung, seine nationalen Pflichten und sein Verhältnis zum Staate. G. Fischer. Jena, 1897. 100 Seiten. Die Schrift enthält vier Vorträge, welche der Verfasser im November 1896 im Auftrage der Oberschulbehörde zu Hamburg „über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Handels“ gehalten. Er schlägt darin das Verfahren ein, neue wissenschaftliche Theorien mit Erörterungen aus der Praxis

in Verbindung zu setzen. Da wir die Absicht haben, später auf die Schrift in etwas ausführlicherer Weise einzugehen, so lassen wir es diesmal mit einer kurzen Anzeige bewenden, verfehlen aber nicht die Aufmerksamkeit unserer Leser aus dem Kaufmannsstande darauf hinzulenken. A. O.

S. Günther, Handbuch der Geophysik. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. F. Enke, Stuttgart, 1897. Vollständig in 10 Lieferungen. Lieferung 1, 128 Seiten, 3 Mk. Es ist als eine erfreuliche Thatsache zu bezeichnen, dafs von Günthers Geophysik, die sich bereits in der ersten Auflage durch ihren reichen Inhalt und durch Mitteilung eines umfänglichen Quellmaterials auszeichnete, eine zweite Auflage erscheint. Die Darstellung dieses Werkes ist so gehalten, dafs jeder mit den elementaren Kenntnissen in Mathematik und Physik ausgerüstete Leser ohne Schwierigkeit der möglichst systematisch fortschreitenden Entwickelung zu folgen vermag, und in der That denkt sich der Verfasser als solche Leser auch gröfstenteils Studierende sowohl der Geographie als auch der exakten Wissenschaften. Insbesondere denen aber, welche in irgend einem der hier behandelten Gebiete selbständige Studien und Forschungen zu betreiben gedenken, soll das Werk Dienste leisten, indem die vorhandene Litteratur möglichst ausgiebig verwertet und zugleich den umfassenden litterarischen Angaben die für jene Absicht geeignetste Form erteilt wurde. Die uns vorliegende erste Lieferung enthält die geschichtlich-litterarische Einleitung (S. 1 bis 43), und den Anfang der Abteilung über die kosmische Stellung der Erde (S. 44 bis 128). Der Fortsetzung des wichtigen Werkes sehen wir mit grofsen Erwartungen entgegen und werden nach Erscheinen der letzten Lieferung eine ausführliche Würdigung desselben bringen. A. O.

Dr. J. Kohler. Zur Urgeschichte der Ehe. Stuttgart. F. Enke. Das neue Wort Kohlers, der zunächst in einer umfangreichen kritischen Einleitung die Ansichten seiner Vorgänger darlegt und prüft, darf als eine wertvolle und in mancher Beziehung grundlegende Arbeit bezeichnet werden. Besonders wichtig ist die Darstellung des Totemismus und seiner mannigfachen Zersetzungsformen; immerhin gelingt es auch Kohler nicht, den Zusammenhang zwischen Totemismus und Exogamie ganz befriedigend zu erklären. Wenn er sagt: „der Totem ist notwendig exogam: kein Tier kann in sich selbst hineinheiraten; ein sich selbst beflecken würde als ungeheurer Greuel gelten," so ist damit nur die Thatsache umschrieben, aber das Problem nicht gelöst. Der zweite Hauptabschnitt des Buches schildert die verschiedenen Vorkommnisse der Gruppenehe mit ihren äufserst verwickelten Verwandtschaftsbeziehungen, zu deren Darlegung die graphische Methode herangezogen wird. Im allgemeinen gelingt es Kohler recht gut, Klarheit in die Verhältnisse zu bringen, obwohl seine äufserst trockne, meist in lauter abgerissene Sätze aufgelöste Schreibart es nicht eben leicht macht, seinen Erörterungen zu folgen. Kohler teilt diesen Mangel mit Post und andern juristischen Ethnologen; wahrscheinlich übt das berüchtigte Juristendeutsch seinen verderblichen Einflufs auf diese Gruppe verdienstvoller Forscher aus. H. S.

Lehrbuch der Geographie von Hermann Wagner. Sechste gänzlich umgearbeitete Auflage von Guthe-Wagners Lehrbuch der Geographie. Zweite Lieferung. Die Erdoberfläche. Das Festland. Mit 15 Figuren. Hannover. und Leipzig, Hahn'sche Buchhandlung, 1896. Gr. 8°, S. 225—432. Im XVII. Bande dieser Zeitschrift wurde in ausführlicher Weise auf die im Herbst 1894 erschienene erste Lieferung dieses Werkes hingewiesen. Teils andere Spezialarbeiten,

teils auch unvorhergesehene persönliche Behinderungen des Verfassers haben das Erscheinen der zweiten Lieferung leider bis zum Ende des vorigen Jahres verzögert; wenn wir das auch lebhaft bedauern, so wollen wir doch auch gerne die Gründe für diese Verzögerung respektieren und nur wünschen, dafs nunmehr der in Aussicht gestellte raschere Fortgang des Werkes auch eintreten kann. Die zweite Lieferung enthält den Anfang der physikalischen Geographie und zwar behandelt das 1. Kapitel die Erdoberfläche im allgemeinen, das 2. Kapitel das Festland. Wie die erste Lieferung, so zeigt auch diese zweite eine völlige Umgestaltung der Darstellung der allgemeinen Erdkunde gegen die frühere Auflage — aus dem bislang Guthe-Wagnerschen Buche ist ein völlig selbständiges Werk Wagners geworden, im besten Sinne ein Werk zur Einführung in das wissenschaftliche Studium der Geographie. Dieser Hinweis möge für diesmal genügen. W. W.

Münchener Geographische Studien, herausgegeben von Sigmund Günther. München, Theodor Ackermann, 1896. Erstes Stück: Zur Klimatographie von Kamerun von Dr. Michael Hübler. 8°, 88 Seiten. Zweites Stück: Conrad Celtis in seinen Beziehungen zur Geographie von Dr. Theodor Geiger. 8°, 40 Seiten. Diese beiden gröfseren geographischen Arbeiten eröffnen eine von dem bekannten Münchener Geographen S. Günther unter dem Titel „Münchener Geographische Studien“ ins Leben gerufene Zeitschrift, welche in zwanglosen Heften solche Untersuchungen veröffentlichen soll, zu denen der Herausgeber, indem er die Verfasser auf bestimmte Gegenstände hinwies, den unmittelbaren Anstofs gegeben hat. Es werden demnach wesentlich Arbeiten sein, welche zur Erwerbung des Doktorgrades oder, nach der in Bayern seit längerer Zeit bestehenden Einrichtung, zur Vorlage bei der sog. Spezialprüfung in Angriff genommen werden. Die erste Arbeit, zugleich Inauguraldissertation der Universität Zürich, behandelt das recht zeitgemäfse Thema von dem Klima Kameruns. Alles was an klimatologischen Beobachtungen hierüber vorliegt, hat der Verfasser hier in systematischer Übersicht in den vier Abschnitten: Luftdruck und Winde, Temperaturverhältnisse, Niederschläge und elektrische Entladungen, und Luftfeuchtigkeit und Bewölkung zusammengestellt und verarbeitet. Die zweite Arbeit behandelt den Dichter und Humanisten Konrad Celtis, der am Ende des 15. Jahrhunderts zuerst in Deutschland zielbewufst den geschichtlich-geographischen Zweig in die humanistische Litteratur einführte. In eingehender Weise wird hier das geographische Material, soweit es in Celtis Schriften zerstreut ist, namentlich soweit es Deutschland betrifft, dargestellt. Celtis galt deshalb denn auch schon seinen Zeitgenossen nicht nur als feinsinniger Dichter, sondern auch als tüchtiger Geograph, wie die Bezeichnung des Madrider Index: „Conradus Celtis . . . . . Germanus poëta et cosmographus“ beweist. Wir sehen den folgenden Heften der „Münchener Geographischen Studien“ mit Interesse entgegen. W. W.

Die Aufzeichnung des Geländes beim Krokieren für geographische und technische Zwecke. Von P. Kahle. Mit 28 Abbildungen und 4 farbigen Tafeln. Berlin, Verlag von J. Springer, 1896. Unter den verschiedenen Aufnahemethoden eines kleineren oder gröfseren Gebietes der Erdoberfläche ist das Krokieren, d. i. die Aufzeichnung eines kleinen Geländeabschnittes auf Grund von Abschreitungen, Einschätzungen und Freihandmessungen unter Fertigstellung des Geländeabbildes an Ort und Stelle, die zunächst liegende und für Forschungsreisende wie für den wandernden Geographen überhaupt, für den Lehrer der Geopraphie bezw. Heimatkunde, insbesondere als Propä-

deutik zur Kartenlehre, für den Geologen u. s. w. von besonderer Wichtigkeit. Vorliegendes kleines Büchelchen (72 Seiten) giebt nun eine Anleitung zum Aufzeichnen des Geländes beim Krokieren, mit welcher Verfasser einem Bedürfnis der genannten interessierten Kreise zu entsprechen glaubt. Vorausgeschickt sind eine Reihe Bemerkungen über das Wesen der hier in Frage tretenden Aufnahmen, über Zeichenmaterialien und sonstige Ausrüstungsgegenstände, sowie einige allgemeine Regeln für Schreiben und Zeichnen. Besondere Beachtung ist auch den Arbeiten mit Farbstiften gewidmet worden. Allen, die sich mit Krokier-Aufnahmen beschäftigen, wird das Büchelchen gute Dienste leisten können. W. W.

Die schweizerische Landesvermessung 1832—1864 (Geschichte der Dufourkarte). Herausgegeben vom Eidg. topographischen Büreau. Bern 1896. 8°, 268 Seiten. Bekanntlich bildet die erste offizielle topographische Karte der Schweiz im Maafsstab 1 : 100 000, die sogenannte „Dufourkarte“, eine bemerkenswerte, ja man darf sagen, epochemachende Erscheinung unter der Reihe kartographischer Darstellungen, welche zu Anfang des 19. Jahrhunderts von verschiedenen Staaten Europas ins Werk gesetzt wurden. In Rud. Wolfs vorzüglicher „Geschichte der Vermessungen in der Schweiz 1879“, die eine ausführliche Darstellung der Entstehung der Kartographie in der Schweiz von ihrem Beginn durch Egidius Tschudi, Sebastian Münster und Johannes Stumpf um die Mitte des 16. Jahrhunderts an bis in die Gegenwart giebt, ist selbstverständlich auch die „Dufourkarte“ behandelt, doch konnte derselben an dieser Stelle immerhin nur ein beschränkter Raum gewidmet werden. Bei der hervorvorragenden Stellung der „Dufourkarte“ in der Geschichte der Kartographie ist aber die vorliegende ausführliche geschichtlich-kritische Darstellung der schweizerischen Landesvermessung, welche als Resultat die Dufourkarte brachte, im hohen Mafse willkommen zu heifsen. Soweit notwendig sind hier auch die Vorarbeiten der Jahre 1809—1832 mitbehandelt, die ein interessantes Bild der Bestrebungen, eine Karte der Schweiz zu erhalten, zeigen, ein Ziel, welches mangels einheitlicher Leitung und genügend finanzieller Hülfsmittel damals nicht erreicht wurde. Im Auftrage des eidg. topographischen Büreaus hat Professor Dr. J. H. Graf in Bern die Bearbeitung des vorliegenden Werkes übernommen und wurde dabei von den Ingenieuren L. Held und M. Rosenmund unterstützt; alle Freunde der Geschichte der Kartographie werden dem Eidg. topographischen Büreau für die wertvolle Arbeit ihre Anerkennung zollen. Eine treffliche Zugabe bildet das dem Werke vorgesetzte Bild von Wilhelm Heinrich Dufour (geb. 1787 zu Konstanz, gest. 1875 in Contamines bei Genf). W. W.

Deutsche Männer in Afrika. Lexikon der hervorragendsten deutschen Afrika-Forscher, Missionare etc. mit 64 Porträts in Lichtdruck von Conrad Weidmann. Lübeck, Bernh. Nöhring, 1894, 8°, 194 Seiten. Das Buch bringt in alphabetischer Reihenfolge über die deutschen Männer, die in der Erforschungs- oder Kolonialgeschichte Afrikas als wissenschaftliche Forscher, Missionare, Kolonisten, Kaufleute oder Soldaten irgendwie hervorgetreten sind, kürzere oder ausführliche Lebensnachrichten und ist als ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Forschung in Afrika dankenswert. Zu bedauern ist nur, dafs die biographischen Angaben so ungleichmäfsig ausgefallen sind, je nach dem eingegangenen oder vorliegenden Material, bald ausführlich, bald dürftig. Was soll z. B. das lange Verzeichnis der Schriften Bastians hier, die mit Afrika nichts zu thun haben? Franz Löher, der die kanarischen Inseln bereiste, wird

mit einer halben Spalte, E. Häckel, der ebenfalls diese Inseln besuchte, nur mit Anführung seines Namens bedacht. S. 52 werden ein Ernst und ein H. Hartert aufgeführt, beide sind dieselbe Person. Heinrich Hartert, ein naturwissenschaftlicher Sammler und Ornithologe. Eduard Schnitzer (Emin Pascha) ist doch der Sohn eines jüdischen, nicht eines evangelischen Kaufmanns, das war doch auch 1894 schon allgemein bekannt; das Charakterbild von Emin Pascha würde heute doch auch etwas anders zu zeichnen sein. Dem Zoologen Schmarda sind dreiviertel Spalten gewidmet, obgleich derselbe doch nur wenig mit Afrika zu thun hat; ähnlich ist es mit Deinhardt. Die beiden S. 25 angeführten Gottlieb und Johann Gottlieb Christaller sind dieselbe Person. Es würde nicht schwer sein, solche Irrtümer oder Mängel noch in großer Zahl aufzuzählen, doch es genüge dies. Ein Buch wie das vorliegende ist nach meiner Meinung wohl am Platz und wünsche ich demselben darum baldigst eine neue Auflage, dieselbe müſste aber eine vielfach ergänzte und verbesserte sein. W.W.

C. Atlanten, Karten, Anschauungsmittel, Reisebücher.

Atlas für Handelsschulen, gezeichnet und redigiert von Dr. K. Peucker, fachmännisch bearbeitet von Th. Cicalek, J. G. Rothaug und K. Zehden. 36 Hauptkarten mit 64 Nebenkarten, Diagrammen, Stadt- und Hafenplänen. Artaria & Co. Wien 1896. Preis gebunden fl. 3,75. Dieser durchaus neu entworfene Atlas, ein originelles und vielfach anregendes Werk, macht, wie man auch über manche Teile desselben denken mag, sowohl dem Unternehmungsgeiste der Verlagsbuchhandlung als auch dem Fleiſse und dem Geschicke der Bearbeiter alle Ehre und sei daher der Beachtung aller sich für Handelsgeographie Interessierenden auf das wärmste empfohlen. Der Atlas ist speziell bestimmt für den handelsgeographischen Unterricht an zweiklassigen und höheren Handelsschulen, event. auch Akademien. Daher sind namentlich auf den Karten gröſseren Maſsstabes auch manche kleine Industrieorte zu finden, die sonst selbst auf gröſseren Kartenwerken nicht immer vorkommen. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Aufnahme von Stadt- und Hafenplänen gerichtet, deren der Atlas 24 enthält; zwei Blätter sind ausschlieſslich Österreich-Ungarn gewidmet, und darin sind sowohl die Reichshauptstadt sowie Triest besonders bevorzugt; zwei weitere Blätter zeigen die wichtigsten Seehäfen und Handelsplätze der Welt. Auf einigen andern Karten ist die Gewinnung und die Herstellung einiger der bedeutendsten Bodenerzeugnisse sowie Nahrungs- und Genuſsmittel in groſsen Zügen und in vergleichender Weise dargestellt, was Prof. A. L. Hickmann in seiner bekannten graphischen Manier besorgt hat. Was die Hauptkarten anbelangt, so zeigen diese als Vorzüge die Kommensurabilität der Maſsstäbe, die Gleichartigkeit der Ortssignaturen und Schriften, die Übereinstimmung der politischen Farben und die Gleichmäſsigkeit der farbigen Schichtenbilder. Auf allen Blättern finden sich Isohypsen von 200, 500, 1500 und 2500 m, die es ermöglichen, die verschiedensten Gebiete hinsichtlich ihrer Höhenlage direkt zu vergleichen. Die sog. physikalischen Karten zeigen entsprechend den Isohypsen verschiedene Farben: bis 200 m dunkelgrün, darüber bis 500 m lichtgrün, dann bis 1500 m gelb, bis 2500 m lichtbraun und darüber bis zur Firn- und Gletschergrenze dunkelbraun; die Firngebiete selbst erscheinen weiſs. Die Karten mit politischem Flächenkolorit haben einfarbig abgestufte Höhenschichten, was als eine Neuheit besonders hervorgehoben und anerkannt zu werden verdient. Bezüglich der Wahl der Projektion war das Bestreben des Kartographen, des

Herrn Dr. K. Peucker, darauf gerichtet, möglichste Flächentreue zu erzielen, ohne damit das Bild, welches der Globus bietet, augenfällig zu verzerren; demnach sind für die Darstellung der Erdteile nur solche Projektionen gewählt, welche genau flächentreu unter möglichster Wahrung der Winkeltreue sind und namentlich auch der Doppelkrümmung der dargestellten Erdkugelteile gerecht werden. Wenn wir es uns im Vorstehenden angelegen sein liefsen, die wichtigeren Vorzüge des Atlas, der mit nicht zu verkennender Hingabe und Sachkenntnis bearbeitet ist, hervorzuheben, so dürfen wir es anderseits nicht unterlassen, auf einige Mängel hinzuweisen, deren Abstellung wir der Redaktion bei Gelegenheit einer neuen Auflage empfehlen. Zunächst ist zu bemerken, dafs auf den sog. physikalischen Karten manche Farben zu dick aufgetragen sind, namentlich gilt dies von dem Grün der untersten Geländestufe und von dem Blau der Tiefsee. Etwas leichtere Töne würden allen beteiligten Blättern ein vornehmeres und gefälligeres Aussehen geben. Auch die roten Grenzlinien sind vielfach zu deutlich. Ob sich die Verbindung der einfarbigen Höhenschichten mit Flächenkolorit viel Nachahmung bereiten wird, ist zu bezweifeln. Denn einmal bekommen diejenigen Karten, welche mehrfarbiges Flächenkolorit aufweisen, ein unruhiges Aussehen, sodann aber wird die Grundfarbe der Höhenschichten von gewissen Flächenfarben mehr oder weniger unterdrückt und ihr Zweck dadurch in entsprechendem Mafse illusorisch gemacht. Die Einführung der einfarbigen Höhenstufen auf den sog. politischen Karten erscheint unbedingt als ein Fortschritt, der zu voller Geltung kommen würde, wenn die Gebietseinteilung bei den Staaten durch leichte farbige Umränderung, bei Provinzen u. a. durch farbige Linien ausgeführt würde. Dadurch würde zugleich die Buntheit mancher Karten vermieden, die doch nicht gut wirkt und deren technische Herstellung mit mancherlei Umständen verknüpft ist. Bei den Karten Nr. 4—6 (Regenmenge und Meeresströmungen, veget. Nahrungs- und Genufsmittel, Sprachgebiete der Hauptvölker) ist die Wahl von Hammers flächentreuer Planisphäre nicht zweckentsprechend; die durch diese Projektion bedingte Verzerrung der Umrisse beeinträchtigt namentlich die Gebiete der nördlich gemäfsigten Zone. Für die Darstellung derartiger Verhältnisse über die ganze Erde bleibt doch die Mercatorsche Projektion trotz ihrer sonstigen Mängel die einzig richtige, namentlich wenn man das Gradnetz möglichst einfach gestaltet. A. O.

Übersichtskarte von Europa. Für den Schulgebrauch und zum Selbststudium bearbeitet von V. v. Haardt. Ausgeführt von E. Hölzels Geographischen Institut in Wien. Mafsstab 1: 3000000. Ed. Hölzel, Wien. Die „Übersichtskarte von Europa“ ist für die Mittelschulen, für die höheren Klassen der Handelsschulen, der Militär- und Lehrerbildungsanstalten und dergl., also für die fortgeschrittenen Stufen des geographischen Unterrichtes bestimmt. Demgemäfs sind die allzuderbe Zeichnung der Flüsse und des Terrains, die weit übertriebene Gröfse der Ortssignaturen und auch die grofse und schwere Schrift, wie man sie auf den Wandkarten für den Elementarunterricht anzuwenden pflegt, vermieden, vielmehr in einer Art ausgedrückt, welche sich dem Mafse der absoluten Richtigkeit und der Übereinstimmung mit den thatsächlichen Verhältnissen soweit nähert, als dies mit dem Mafsstabe der Karte vereinbar ist. Da die Hölzelsche Karte politisches Flächenkolorit trägt, so mufste demgemäfs auch die Darstellung der Oberflächenbildung zurücktreten, obgleich auch diese mit Sorgfalt berücksichtigt ist. Auf den ersten Blick vermifst man das Eisenbahnnetz; wenn sich dieser Mangel nun auch daher erklärt, das der Verfasser in

Aussicht genommen hat, eine besondere Verkehrskarte von Europa herzustellen, so macht sich das Fehlen der wichtigeren Eisenbahnlinien doch recht fühlbar und wir möchten, unbeschadet der Ausarbeitung einer besondern Verkehrskarte, doch dem Wunsche Ausdruck geben, dafs bei einer ev. zweiten Auflage das Eisenbahnnetz eingetragen werde. Im übrigen ist die „Übersichtskarte von Europa“ eine anerkennenswerte Leistung; die, an rechter Stelle und in der richtigen Weise angewendet, ihren Zweck jedenfalls erfüllt. A. O.

Hölzels Wandbilder für den Anschauungs- und Sprachunterricht. Paris. London. Wien, nach den Originalaquarellen von L. H. Fischer. 140 : 93 cm. Jedes Bild auf starkem Papier mit Ösen 5,20 Mk. E. Hölzel, Wien. Die Herausgabe derartiger Anschauungsbilder, die sich durch Gröfse und Schönheit der farbigen Darstellung auszeichnen, ist der auf diesem Gebiete mit so hervorragendem Erfolge thätigen Firma Hölzel zu hohem Lobe anzurechnen. Denn dadurch werden die Bemühungen des Schulunterrichtes in bester Weise gefördert, zumal wenn die Bilder so gut gezeichnet und so sorgfältig hergestellt sind wie die in Rede stehenden, welche auch aufserhalb des Bereiches der Schule vielen zur Belehrung und zur Freude gereichen können. Den wesentlichen Inhalt der Bilder wollen wir im folgenden kurz angeben. Was zunächst Paris anbetrifft, so überschauen wir die Seine vom Pont Royal bis zum Pont au Change, belebt von allerhand Fahrzeugen, von verkehrsreichen Brücken überwölbt, umsäumt von grünen Baumreihen, rechts und links das Häusermeer der Weltstadt. Links im Vordergrunde fesselt vor allem der elegante Tuileriengarten mit seinen Blumenbeeten und Bildsäulen, und der stolze Prachtbau des Louvre, das architektonisch hervorragendste Bauwerk der Hauptstadt Frankreichs, mit dem inmitten der prachtvollen Renaissance-Façaden errichteten Triumphbogen Napoleons und dem Gambetta-Denkmale. Der Florapavillon nach der Seine zu und der Marsanpavillon an dem entsprechenden Ende des entgegengesetzten Flügels zeigen noch die Stellen an, wo einstmals das Tuilerienschlofs mit dem Louvre zusammenhing. Links vom Marsanpavillon bietet sich ein Stück der Rivolistrafse mit den charakteristischen Arkaden dar, auf dem freien Platze daneben das Reiterstandbild der Jungfrau von Orleans. Nach dem östlichen Ende der Rivolistrafse zu bemerkt man den einsam ragenden Jakobsturm, an dessen Fufse vorbei sich der Verkehrsstrom vom Ostbahnhof nach dem lateinischen Viertel zuwälzt. Auf dem linken Ufer der Seine, am Ende des Pont des Arts, der dritten Brücke vom Beschauer aus gerechnet, fällt vor allem der Palast des französischen Instituts in die Augen. Zwischen dem Pont des Arts und dem weiter vorn liegenden Pont du Carrousel bemerkt man auf den Brustwehren der Kaimauern die bekannten Bücherkästen der Antiquare. Weiter im Hintergrunde ragt das massige Turmpaar der Notre Dame-Kirche und die andern grofsen Bauwerke der Altstadt, vor allem der schlanke, gotische Turm der Sainte-Chapelle, der Justizpalast und das Handelsgericht. Unter den Baudenkmälern, die sich weiter rechts dem Blicke aufdrängen, ist besonders die Riesenkuppel des Pantheon, und ganz am äufseren Ende die St. Sulpiziuskirche mit ihren beiden stumpfen Türmen zu bemerken. Und ebenso charakteristisch ist das Bild Londons, wie es von der neuen Towerbrücke aus dem Beschauer erscheint. Die Mitte des Vordergrundes nimmt der Hafen von London ein, der Mittelpunkt des englischen Handels, wo die Erzeugnisse aller Erdteile zusammenströmen. Zahlreiche Schiffe liegen vor Anker, mit Löschen oder Laden beschäftigt, dazu Schwärme von Böten. Die grofse London

Bridge mit ihrem starken Wagen- und Fufsgängerverkehr schliefst diesen Teil der Themse im Hintergrunde wirksam ab. Auf dem nördlichen Ufer rechts vorn fällt vor allem der mit doppeltem Mauerringe umgebene Tower auf. Weiter stromaufwärts auf demselben Ufer gewahrt man die turmreiche Altstadt, ganz vorn an der Themse die lange Front des Zollhauses, dahinter das dem Andenken an den grofsen Stadtbrand von 1666 geweihte Denkmal, die hochragende Säule mit der Flammenurne. Das langgestreckte Gebäude links davon ist der Bahnhof von Canon-Street, der sich unmittelbar an die über die Themse führende Eisenbahnbrücke anschliefst. Noch weiter im Hintergrunde fällt der mächtige Kuppelbau der St. Paulskirche in die Augen, während der Blick im Mittelgrunde über die Southwarkbrücke bis zu der imposanten Façade von Somersethouse schweift. Auf dem südlichen Themseufer tritt dem Beschauer das gewerbfleifsige Southwarkviertel mit den dampfenden Schornsteinen entgegen, darüber hinaus der gewaltige, gotische Bau des Westminsterpalastes und der Westminsterabtei.

Für die Aufnahme von Wien hat der Maler eine Anhöhe bei Nufsdorf, am Abhange des Kahlenberges, gewählt. Zur rechten Hand im Rücken des Malers haben wir uns den Kahlenberg und den Leopoldsberg zu denken. Von der Höhe bei Nufsdorf geniefst der Beschauer fast denselben entzückenden Blick auf die Millionenstadt und ihre Umgebung, wie ihn auch der Kahlenberg und die auf ihm erbaute Stephaniwarte gewähren. Ein Meer von Häusern, hie und da unterbrochen durch das Grün von Park- und Gartenland, hochragende Türme und Kuppeln, rauchende Schlote, ein mächtiger Strom, der sich spaltet, durch Schiffe belebt, an seinem Ufer Schienenstränge, enteilende Eisenbahnzüge, Weingelände, Äcker, sanft bewegte Wiesen im Vordergrunde und in der Ferne eine weite Ebene, eine Berglandschaft, ein langgestreckter niedriger Höhenzug: Das ist der lebensvolle Gesamteindruck, den der Beschauer von dem Bilde empfängt, das der Maler von der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien entworfen hat.

Bilder-Atlas zur Geographie von Europa. Mit beschreibendem Text von Dr. Alois Geistbeck. Mit 233 Holzschnitten. Bibliographisches Institut, Wien und Leipzig, 1897. Der Meyersche Bilderatlas bietet gewissermafsen eine malerische Wanderung durch Europa, welche mit den Alpen beginnt, von da nach Süddeutschland zur mitteldeutschen Gebirgsschwelle und in das norddeutsche Flachland geht, die Niederlande und Belgien berührt, dann Dänemark und das norddeutsche Flachland nochmals darstellt. Von da wendet sie sich nach den Sudeten- und Karpathenländern, springt nach Frankreich und schliefst daran die Pyrenäenhalbinsel, Italien und die Balkanhalbinsel nebst den griechischen Inseln. Darauf folgen Grofsbritannien, Skandinavien und Rufsland. Die Anordnung ist also etwas willkürlich. Die Bilder, welche sich meist durch Schönheit und Klarheit auszeichnen und guten Druck aufweisen, stellen meist Landschaften und Städteansichten dar; aufserdem finden sich Tierbilder, Architekturen, Hausbau u. a. gelegentlich berücksichtigt. Die Volkskunde im engeren Sinne des Wortes ist gänzlich unberücksichtigt geblieben. Auch sind die einzelnen Länder ziemlich ungleich bedacht. Letzterer Umstand rührt daher, dafs die Bilder nicht für den besonderen Zweck angefertigt, sondern aus verschiedenen Verlagswerken der Firma, namentlich aus Sievers Länderkunde von Europa hier vereinigt sind. Immerhin ist es angenehm, eine so hübsche, wenn auch nicht planmäfsige und irgendwie vollständige Bildersammlung für einen verhältnismäfsig billigen Preis erwerben zu können. Geistbecks gut ge-

schriebener Text giebt teils Erläuterungen zu den Bildern, teils führt er ihren Inhalt auf breiterer Grundlage aus. Wenn es aber in der Ankündigung heifst: „Thatsächlich fehlte bisher ein solcher Bilderatlas, der sich den länderkundlichen Darstellungen der Atlanten und der einschlägigen Lehrbücher als notwendige Ergänzung unmittelbar anschliefst“, so müssen wir mit Erstaunen fragen: kennen Herausgeber und Verleger die seit lange vorhandenen Hirtschen Geographischen Bildertafeln nicht? A. O.

Meyers Reisebücher. Bibliographisches Institut. Leipzig und Wien. 1. Riviera, Südfrankreich, Korsika, Algerien und Tunis von Th. Gsell-Fels. 4. Aufl. von „Südfrankreich“ mit 25 Karten und 30 Plänen. 2. Palästina und Syrien. 3. Auflage mit 8 Karten und 13 Plänen. 3. Ägypten. Unter- und Oberägypten bis zum 2ten Katarakt. Dritte Auflage mit 10 Karten, 19 Plänen und Grundrissen, 43 Textbildern. Die Güte und der Wert von Meyers Reisebüchern sind so allgemein anerkannt, dafs sich zu ihrer Empfehlung kaum etwas anderes sagen läfst als dafs jede neue Auflage Erweiterungen und zweckmäfsige Verbesserungen bringt. Mögen daher recht viele in die angenehme Lage kommen, sie häufig zu benutzen!

Carl Schünemann, Bremen.

Heft 3. Deutsche Band XX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse
Geographische Gesellschaft in Bremen
erbeten.

Über die Möglichkeit einer ständigen Seeverbindung zwischen Europa und Westsibirien.

Von Dr. A. Franz.

Der Bau der grofsen sibirischen Eisenbahn hat seit längerer Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit auf den gewaltigen russischen Kolonialbesitz in Asien gelenkt. Man erwartet von seiner Vollendung einen Umschwung aller Verhältnisse, eine lohnende Verwertung der in Sibirien ruhenden ungeheuren Naturschätze. Über dem Interesse, das man diesem Unternehmen entgegenbringt, hat man anderweitige Bestrebungen früherer Zeiten, jene Gegenden dem Handel und Verkehr zu eröffnen, fast vergessen. Und doch sind erst wenige Jahrzehnte vergangen, dafs man eine innige Verbindung wenigstens Westsibiriens mit den grofsen Centren des Welthandels von der See her erwartete, dafs man Versuche zur Erschliefsung dieses Verkehrsweges machte — Versuche, welche noch heute wenigstens von England aus fast jährlich erneuert werden. Auch Bremen hat sich an den Fahrten, die zur Eröffnung dieser Handelsstrafse unternommen wurden, beteiligt, und noch vor kurzem wurden wir durch den Hingang des Kapitän Eduard Dallmann an die Bestrebungen des Baron Ludwig von Knoop und an die in seinem Auftrage ausgeführten Reisen erinnert. Der Anteil, den man dereinst an jenen Versuchen genommen hat, mag eine Betrachtung der Frage nach einem regelmäfsigen Seeverkehre zwischen Europa und Westsibirien in diesen Blättern rechtfertigen.

I. Geschichtlicher Überblick.

Der Plan einer maritimen Verbindung Europas mit Westsibirien ist auf das Innigste verknüpft mit der Idee der Nordostpassage, an deren Verwirklichung die verschiedensten Nationen seit Jahrhunderten

gearbeitet haben. Die veränderte Weltlage zu Beginn der neueren Zeit, zumal die durch das Aufkommen des Islams bedingte wirtschaftliche Trennung zwischen Abend- und Morgenland hat diese Idee erstehen lassen. Wie der Wunsch, unabhängig vom Halbmonde nach den alten Wunderlanden des Orients, nach Indien und China, zu gelangen, die Portugiesen um die Südspitze Afrikas, wie er die Spanier nach Amerika und um das Südkap dieses Erdteils führte, so bestimmte er die Engländer, die nördlichen Strafsen um Asien und Amerika zu versuchen. Das Ziel war das gleiche! Der Gedanke der Nordwest- und Nordostpassage wurde lebendig. Sebastian Cabot, ein Italiener, ist der Urheber des Projektes, Nordeuropa zu umsegeln, um Asien und die ersehnten Länder, China und Indien zu erreichen. Er stützte seinen Plan auf das 1549 erschienene Werk des Freiherrn von Herberstein, nach welchem der sibirische Ob einem See „Kitaisk“ entströmen sollte. Von einer vorschnellen Hoffnung verführt, verlegte er den See nach China, dessen alter Name Kitai den Irrtum veranlafste, und so wurde der Versuch beschlossen, den Weg durch das Eismeer und auf dem Ob benutzend nach China und weiter nach Indien vorzudringen, um den Portugiesen von Norden her Konkurrenz zu bieten.

Schon 1553 ging die erste Expedition unter Segel. Der Führer erreichte Nowaja Semlja, fand aber mit einem Teil seiner Begleiter im arktischen Winter den Tod. Der einzige Erfolg war, dafs man an der Dwinamündung mit den Russen Handelsbeziehungen anknüpfte. Hier erstand ein aufblühender Handelsplatz, Archangelsk, der „erste Seehafen der Moskowiter“. Weitere Fahrten folgten, aber nur Pet drang 1580 durch die Jugorstrafse eine Strecke in das Karische Meer vor.

Nicht weiter kamen die Holländer, welchen die Engländer bald die Erschliefsung der Nordostpassage überliefsen. Allein Willem Barents verdient hier genannt zu werden. Er umfuhr 1596 die Nordspitze von Nowaja Semlja, überwinterte im „Eishafen“ an der Ostküste der Insel, starb aber auf der Heimfahrt.

Mit Barents verlor die Forschung der Holländer im Nordosten ihre Seele. Gleichzeitig bestimmte die glückliche Rückkehr Houtmans, der als erster eine holländische Flotte auf südlicher Route nach Ostindien geführt hatte, die Generalstaaten von der Verfolgung der Nordostpassage abzusehen. Auch lenkte der gewinnbringende Thrantierfang an Spitzbergens Küsten die Aufmerksamkeit und das Interesse ab.

Während mehr als 100 Jahre ist kein bemerkenswerter Vorstofs zur Erschliefsung dieses Weges gemacht worden. Zwar versuchte

Henry Hudson, die Durchfahrt in nordöstlicher Richtung zu erzwingen; aber 1607 wie 1608 mufste er unverrichteter Sache umkehren. Auch die zahlreichen Fischfangfahrten in den arktischen Gewässern brachten die Frage ihrer Lösung nicht näher. Lügenhafte Reiseberichte verwirrten zudem die Kenntnisse, welche man den ersten Reisen der Engländer und Holländer verdankte. Erwähnung verdienen in dieser Epoche allein die Handelsfahrten der Russen durch die Karasee nach Sibirien. Nur spärliche Nachrichten sind uns über sie erhalten. Es läfst sich nicht erweisen, ob der Verkehr ein ständiger war, welche Bahnen er im einzelnen verfolgte und welche Erträge er lieferte. Es wird uns berichtet, dafs man die Waren teils bis zur Westküste der Halbinsel Jalmal und weiter zu Lande nach Mangansai am Ob schaffte, teils direkt zur See nach der Obmündung und den Ob aufwärts führte. Mit dem Ende des 17. Jahrhunderts aber hörten auch diese Handelsreisen auf; denn die Eroberung Sibiriens durch den Kosaken Jermak hatte inzwischen den Landweg erschlossen. Den Eroberern folgten die Pelzjäger, die Goldsucher und die Handelsleute; der Seeweg geriet in Vergessenheit, zumal die russische Regierung durch Zollerhebungen an der Jugorstrafse den Seeverkehr zu Gunsten des Landhandels zu hindern suchte.

Andrerseits erweckte die Eroberung Sibiriens den Wunsch, die neuerworbenen Lande und seine nördlichen Grenzen genauer zu erforschen. Er führte zu den umfassenden Forschungsreisen, welche zur Zeit der Zarin Anna stattfanden und unter dem Namen der „grofsen nordischen Expedition“ zusammengefafst werden. Auch nach der Obmündung wurden seit 1734 von Archangelsk aus Fahrten durch die Karasee versucht. Doch erst 1737 gelang es Malygin, das Karische Meer zu durchqueren und zum Ob zu gelangen. Auch die Rückfahrt erforderte zwei Jahre, erst 1739 wurde Archangelsk wieder erreicht. Der früher befahrene Weg durch die Karasee hatte sich als nicht praktikabel erwiesen.

Wieder vergingen 130 Jahre, in denen nur wenig nennenswerte Expeditionen stattfanden. Allein Nowaja Semlja, dessen Fischreichtum die Fangmänner anlockte und von dessen Metallreichtum fabelhafte Gerüchte umgingen, erregte noch Interesse. 1760 ward die Insel zum ersten Male von Loschkin umsegelt; 1821 bis 1824 machte Lütke, der wieder den Gedanken einer Handelsverbindung mit dem Ob aufnahm, Reisen nach Nowaja Semlja; doch gelangte er nicht weiter als seine Vorgänger. In den 30er Jahren folgten neue Versuche, die sich besonders an den Namen Pachtussows

knüpfen. Auch sie blieben ohne Erfolg. Bedeutsamer als diese Fahrten war der Aufenthalt des berühmten Naturforschers C. v. Baer im Jahre 1837 auf Nowaja Semlja. Der stellte zuerst wissenschaftliche Beobachtungen über die Eisverhältnisse im Westen und Osten der Doppelinsel an. Auf ihn geht auch jenes Urteil über die Karasee zurück, welches während dreier Jahrzehnte die wissenschaftliche Welt beherrschte und von neuen Versuchen, die Nordostpassage zu erschliefsen, abschreckte. Er bezeichnete die Karasee als „Eiskeller" — ein Ausdruck, der zu der ungünstigen Ansicht über die Eisverhältnisse dieses Meeres zu berechtigen schien. Erst in den 60er Jahren nahm man den Gedanken einer nordöstlichen Handelsverbindung wieder auf, doch nur um die Bestätigung jenes ungünstigen Urteils zu erfahren. Der jüngere Krusenstern, welcher 1862 in die Karasee eindrang, wurde bald vom Packeise eingeschlossen und mufste endlich nach langer Irrfahrt sein Schiff verlassen; erst eine achttägige gefahrvolle Eiswanderung führte ihn an die Küste von Jalmal. Der Glaube an ein in der Regel eiserfülltes Binnenmeer schien zur Gewifsheit geworden zu sein.

Plötzlich drang 1869 die unerwartete Nachricht durch Europa, dafs norwegische Fangmänner die Karasee nach allen Richtungen ohne grofse Schwierigkeiten befahren hätten. Die immer spärlichere Beute an Spitzbergens Küsten hatte die Fischer bestimmt, nach neuen Jagdgründen zu suchen, und hierzu hatten sie die Karasee ersehen. Schon 1868 hatte Kapitän Elling Carlsen die Insel Waigatsch umschifft, 1869 folgten zahlreiche Fangmänner — im ganzen 24 — seinen Spuren. Kapitän Johannesen befuhr das Karische Meer von West nach Ost, von Matotschkin Scharr bis zur Weissen Insel, und von Nord nach Süd, vom Kap Nassau bis zur Karischen Pforte, ohne auf Eis zu stofsen. Auch Kapitän Carlsen und der Engländer Palliser hatten ähnlich glückliche Fahrten. Die überraschenden Erfahrungen wurden durch die Jahre 1870 und 1871 bestätigt. Sechzig norwegische Schiffe gingen 1870 auf die Nowaja Semlja-Fahrt. Kapitän Johannesen umsegelte die Insel, nachdem er die Karasee zweimal durchkreuzt hatte; 1871 umschiffte Carlsen die Insel, während Kapitän Maak bis zur Höhe der Jenisseimündung gelangte. Diese glänzenden Resultate wurden zwar durch die Jahre 1872 und 1873, in denen kein Schiff in die Karasee eindrang, in ihrem Werte herabgesetzt, aber die folgenden Jahre hoben die Hoffnungen von neuem. 1874 durchkreuzten wiederum verschiedene Fangschiffer die Karasee; auch fuhr in diesem Jahre das erste Schiff behufs Anknüpfung von Handelsbeziehungen nach dem Ob und

Jenissei. Es war der Dampfer „Diana“ unter Führung des englischen Kapitäns Wiggins, dessen Name von nun an mit der Geschichte der Westsibirienfahrten unlösbar verknüpft bleiben sollte. Wiggins wurde zwar durch stürmisches Wetter am Einlaufen in den Ob verhindert, doch segelte er bis über die Mündung des Jenissei hinaus und kehrte glücklich nach Dundee zurück.

1875 und 76 folgten Nordenskiölds epochemachende Fahrten. Im ersten Jahre führte er die kleine Fischerbark »Tröven« nach Dicksonhafen an der Jenisseimündung und wurde so der erste, der diesen Fluſs von Europa aus einlief. Während der kleine Schoner ungefährdet nach Hause zurückkehrte, ging Nordenskiöld über Jenisseisk, Tomsk, Jekaterinenburg, über Nishni Nowgorod, Moskau und Petersburg nach Europa zurück. Seine Reise glich einer Triumphfahrt von Fest zu Fest, schien doch durch ihn das Problem der Nordostpassage, welches die Nordpolarfahrer sich gestellt und durch Jahrhunderte verfolgt hatten, erreicht zu sein. Doch lieſsen sich auch bedächtigere Stimmen vernehmen, welche vor allzu sanguinischen Hoffnungen warnten und bei der Ansicht beharrten, dass nur besonders günstige Umstände das Gelingen dieser Fahrt bedingt hätten. Die Erfolge der kommenden Jahre aber liessen die Zweifler verstummen. Um alle Bedenken zu widerlegen, und um selbst den neuen Seeweg als Handelsstraſse zu eröffnen, führte Norderskiöld 1876 die erste Warenladung auf dem von Sibiriakoff, dem eifrigen Förderer der Sibirienfahrten, ausgerüsteten Dampfer »Imer« nach dem Jenissei und gelangte noch im gleichen Jahre nach Norwegen zurück.

Noch glänzender waren die Resultate des Jahres 1877. Kapitän Dallmann führte den Dampfer »Fraser« nach dem Jenissei und nach Europa zurück, Kapitän Dahl den Dampfer »Louise« nach dem Ob und den Fluſs aufwärts bis Tobolsk. Bedeutsamer war die Fahrt der kleinen Halbdeckschaluppe »Utrennaja Sarja« (Morgenröte) unter Kapitän Schwanenberg. Obgleich keineswegs seetüchtig, legte sie die gefahrvolle Reise von der Jenisseimündung bis Vardö in kaum einem Monate zurück und wurde so das erste Schiff, welches von Westsibirien nach Europa segelte. 1878 folgte die vom besten Erfolge begleitete Reise der »Vega« unter Nordenskiöld. Es ist bekannt, wie zwei Schiffe, der Dampfer »Fraser« und das Segelschiff »Express« in ihrem Gefolge zum Jenissei gelangten und noch im gleichen Jahre nach Europa zurückkehrten. Nicht minder glücklich waren die Fahrten der Dampfer »Wackworth« unter Kapitän Wiggins und »Neptun« unter Kapitän Rasmussen nach dem Ob.

Von Westsibirien aus gelangte der Dreimastschoner »Ssibir« nach Europa, während Kapitän Dallmann den Dampfer »Moskwa« nach dem Jenissei und den Fluss aufwärts nach Jenisseick führte. Der Erfolg der letzten Jahre war ein vollkommener. Befrachtete Schiffe und zwar Dampfer und Segler von beträchtlichem Tonnengehalte hatten die Karasee, ohne auf namhafte Hindernisse zu stoſsen, durchkreuzt. Die Handelsstraſse nach dem Nordosten schien eröffnet zu sein.

Da folgte den hochgespannten Hoffnungen der Miſserfolg und die Enttäuschung des Jahres 1879. Von sieben Schiffen, welche die Sibirienfahrt versuchten, gelang es nur der von Kapitän Dallmann geführten »Louise« das Eis der Karasee zu durchbrechen und Hin- und Rückfahrt glücklich zu vollenden. Ebenso wenig gelang die Reise, welche drei Schiffe von Osten aus versuchten: das eine strandete bereits im Obbusen, die anderen wurden im Eise der Karasee zerdrückt.

Die Verluste dieses Jahres vernichteten bei den meisten das so schnell gefaſste Zutrauen. Dem Glauben an die Vortrefflichkeit des neuen Seeweges folgte ebenso übereilt die Überzeugung von seiner gänzlichen Unbrauchbarkeit. Wohl fanden auch späterhin noch Sibirienfahrten, zumal unter Kapitän Wiggins, statt; doch mag dieser kurze geschichtliche Überblick genügen, da die letzten Reisen nur die bisherigen Erfahrungen bestätigten. Die für die Fahrbahrkeit des neuen Seeweges maſsgebenden Faktoren zeigten sich einem groſsen Wechsel unterworfen und verhinderten einen entscheidenden Fortschritt in der Eröffnung des neuen Handelsweges, wenn auch die letzten Jahre das Projekt wieder seiner Lösung näher gebracht zu haben scheinen. Und mit dem Fehlschlagen oder Gelingen der stets erneuten Versuche wechselt die Stimmung in den interessierten Kreisen. Einen Vorteil aber brachten diese Fahrten: sie förderten die wissenschaftlichen Kenntnisse über den von ihnen berührten Teil des Eismeeres und ermöglichten so die Einsicht in die Bedingungen, von denen die Schiffahrt zwischen Europa und Westsibirien abhängt. Auf Grund dieser Kenntnisse und der Erfahrungen des Vierteljahrhunderts seit den ersten Fahrten der Norweger soll im Nachfolgenden eine Darstellung der physikalischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, welche für den See- und Handelsweg nach Westsibirien in Betracht kommen, versucht werden. [1])

II. Der Seeweg.

Nicht ohne Recht hat man die Frage einer Seeverbindung Europas mit Westsibirien mit der nach der Zugänglichkeit des Karischen Meeres und der Mündungen des Ob und Jenissei identifiziert.

Die Fahrt durch das Murmansche Meer und selbst durch die östliche Barentssee bis Nowaja Semlja hin bietet keine nennenswerten Schwierigkeiten. Bis zu einer der Strassen, welche in die Karasee führen, sind die ausgesandten Expeditionen fast ausnahmslos vorgedrungen. Unglücksfälle, wie sie auch auf anderen Meeren hätten eintreten können, Mangel an Mut oder Umsicht können hierbei nicht in Betracht kommen. Die physikalischen Verhältnisse der genannten Meere erfordern daher nur eine kurze Darstellung der vorhandenen günstigen Bedingungen.

A. Murmansches Meer und Barentssee.

Das Murmansche und das Barentsmeer sind Flachseen, deren Bodenrelief der Schiffahrt keine Hindernisse bietet. Im Westen mifst man Tiefen von über 200 m und darüber. Südöstlich der Bäreninsel, in der Richtung auf Franz-Josephs-Land verläuft eine tiefere Rinne, welche im Südwesten ungefähr 400 m, im Nordosten 300 m erreicht. Um das Nordkap Europas nach Osten streicht eine Abzweigung dieser Vertiefung, welche langsam in das Plateau des Murmanschen Meeres ausläuft. In diesem breiten Thale erfolgt zum Teil das Zuströmen warmen atlantischen Wassers, dessen Anwesenheit Nansen auch in den östlich und nördlich von Nowaja Semlja gelegenen Gebieten des Eismeeres, wenigstens für gröfsere Tiefen nachweisen konnte. An der Oberfläche allerdings ist das Wasser höherer Temperatur von geringerer Ausdehnung. Es nimmt nach Norden und Osten an Mächtigkeit ab, und ruht von ca. 30° östl. L. ab ostwärts auf kalten Tiefenschichten, die sich keilförmig in die wärmeren schieben und mit den Wassern des sibirischen Nordmeeres in steter thermaler Verbindung stehen. Das Zufliefsen dieses wärmeren Oberflächenwassers erfolgt nicht genau in nordöstlicher Richtung, sondern wird durch die Luftdruckdepression bedingt, welche über dem europäischen Eismeere lagert. Da nämlich das Land in diesen hohen Breiten wegen der starken winterlichen Ausstrahlung im Jahresmittel eine niedrigere Temperatur besitzt als das Meer, so findet über letzterem eine cyklonale Luftbewegung statt, welche das atlantische Wasser — gewöhnlich Golfstrom genannt — mit sich fortreifst und durch das Murmansche Meer bis zur Waigatsch-Insel führt. Mit den Winden folgt die Strömung in einer cyklonalen Bewegung der Küstenrichtung: sie geht zuerst an den nordrussischen Küsten gen Osten, dann an Nowaja Semljas Westküste nach Norden.[2]) Diese Strömung verstärken in den Sommermonaten noch die warmen Gewässer der Petschora und der anderen Küstenflüsse Nordrufslands. Je mehr man nach Osten kommt, desto

mehr gewinnt dieser Zuwachs an Bedeutung, bis er an Nowaja Semljas Küsten das atlantische Wasser in den obersten Schichten verdrängt, woraus auch deren geringerer Salzgehalt zu erklären ist.

Die Ausdehnung dieser warmen Oberflächenschichten ist in den verschiedenen Jahren nicht die gleiche. Die österreichische Polarexpedition unter Weyprecht fand 1871 die über 0° erwärmte Schicht weit mächtiger und die 0° Oberflächenisotherme nördlicher als 1872.[3]) Hiermit hängt die mit den Jahren wechselnde Verbreitung des Eises zusammen, so dafs man nach der üblichen Terminologie Nord- und Südeisjahre unterscheiden kann. Im Westen allerdings, an den norwegischen Küsten, macht sich dieses Schwanken nicht bemerkbar. Der Varangerfjord liegt noch aufserhalb der Treibeisgrenze und innerhalb der gemäfsigten Temperaturzone (die 0° Jahresisotherme berührt seine Mündung), und friert selbst während des Winters nicht zu. Er ist daher ein trefflicher Ausgangspunkt für die Schifffahrt nach Westsibirien, ein besserer jedenfalls als die Häfen des Weifsen Meeres, das schon zum Teile in der kalten Temperaturzone liegt und alljährlich vom Eise bedeckt wird.[4]) Da jedoch die sibirische Schifffahrt auf die letzten Sommermonate beschränkt bleibt, ist das Gefrieren des Weifsen Meeres, das schon frühzeitig aufgeht, als kein Hindernis zu betrachten. Von Bedeutung für die Sibirienfahrten ist die Frage, ob ein Nord- oder Südeisjahr vorliegt, somit nur für die östlichen und nördlichen Gegenden der Barentssee und des Murmanschen Meeres.

In Nordeisjahren — 1871 war ein solches — weicht der Packeisgürtel, der im allgemeinen von der Ostküste Spitzbergens bis an Nowaja Semljas Westküste und an dieser in weitem Bogen tief nach Süden streicht, mit dem Sommer bis ungefähr 78° n. Br. nach Norden zurück, dringt zwar gegen die Nordostspitze von Nowaja Semlja wieder südwärts vor, verläuft aber weiter östlich unter der Einwirkung des Golfstroms, der sich dann auch über Kap Mauritius hinaus bemerkbar macht, wieder nach N.-O. und ermöglicht so das Vordringen bis Franz-Josephs-Land. Freilich pflegt sich selbst in solchen Jahren das Treibeis auf den Untiefen an der Kolgujew-Insel nach dem Festlande und Nowaja Semlja hin aufzustauen und den vielgenannten Kolgujew-Eisgürtel zu bilden. Bei so günstigen Eisverhältnissen aber kann dieses Hindernis in nördlichem Bogen leicht umsegelt werden, führt doch die direkte Route vom Varangerfjord nördlich von Kolgujew nach Nowaja Semlja. Auch verschwindet es schon frühzeitig im Vergleich zu den Südeisjahren.[5]) In diesen, z. B. 1872, reicht die Packeisgrenze von Spitzbergen bis zur Karischen

Pforte und bildet mit dem Kolgujew-Gürtel zusammen einen festen Wall, der ein nördliches Vordringen verhindert. Nach Weyprecht haben wir in diesem Schwanken des Packeisgürtels, welches 6 Breitengrade und mehr betragen kann, vor allem den Einfluſs der Winde und Strömungen des voraufgehenden Winters und des betreffenden Sommers, sowie der allgemeinen Eisverteilung in dem ganzen arktischen Gebiete zu sehen. Längere Zeit anhaltende nördliche Winde führen immer neue Eismassen aus höheren in niedere Regionen und verschieben die Packeisgrenze nach Süden; so kann auch das wärmere atlantische Wasser, welches durch die Winde zurückgestaut und durch das viel weiter nach Süden hinabreichende Treibeis stark abgekühlt wird, das Eis nicht mehr so kräftig wie sonst angreifen. In solchen Jahren kann sich in dem Winkel zwischen der Waigatsch Insel und dem Festlande aus der Petschora und den benachbarten Buchten stammendes Eis anhäufen, welches das Ansegeln der Jugorstraſse bis zum Juli und August hin erschwert, ja verhindert, wie dieses die „Louise“ unter Kapitän Burmeister 1881 erfuhr. Herrschende Nord- und Westwinde bedingen diese Erscheinung. Doch verschwindet selbst in diesen ungünstigen Jahren das Eis im Spätsommer an den Küsten von Nowaja Semlja und an der Kolgujew-Insel. So ist verschiedentlich ein verhältnismäſsig schnelles Verschwinden auch gröſserer Eismassen während des Juli und August in diesen Gegenden beobachtet worden.[6]) Die Sonne, Regen, die warmen Strömungen, die mechanischen Kräfte des Windes und der bewegten See wirken hierbei zusammen. Und wenn auch in der für Sibirienfahrten vorzugsweise geeigneten Zeit noch Treibeis an der Küste von Nowaja Semlja angetroffen werden sollte, so ist es doch meistens leicht zu durchbrechen. Nach einer der in die Karasee führenden Straſsen kann man daher in der zweiten Sommerhälfte, wenn auch nicht „ohne das geringste Eishindernis“, wie Nordenskiöld behauptet,[7]) so doch ohne wesentliche Schwierigkeiten gelangen.

B. Die Straſsen in die Karasee.

Vier Wege kann der Schiffer, der in das Karische Meer eindringen will, benutzen: Jugor Scharr zwischen dem Festlande und der Waigatsch-Insel, die Karische Pforte zwischen dieser Insel und Nowaja Semlja, Matotschkin Scharr zwischen der Nord- und Südinsel von Nowaja Semlja und die Straſse um Kap Mauritius im Norden. Die drei südlichen Straſsen sind aufzufassen als tief eingeschnittene Querthäler des Höhenzuges, welcher unter dem Namen Paechoi die gegen die Waigatsch-Insel vorspringende Halbinsel des europäischen

Festlandes durchzieht und sich über die Waigatsch-Insel und Nowaja Semlja bis zum Kap Mauritius erstreckt. Die Paſshöhen dieser Klusenthäler sind bereits unter den Meeresspiegel gesunken. Die tiefen fjordartigen Buchten der Küste von Nowaja Semlja sind ähnliche Bildungen, nur liegen ihre Paſshöhen noch über dem Meeresspiegel. Besonders auffällig ist diese Erscheinung bei zwei sich entsprechenden Einschnitten an der Ost- und Westküste des nördlichen Nowaja Semlja, der Tschekin- und der Krestowskybucht.[8]) Nach Lage, Richtung, Länge und Öffnungsweite, nach ihren Tiefenverhältnissen und ihrer Zugänglichkeit sind die genannten Straſsen äuſserst verschieden und verdienen daher eine gesonderte Betrachtung.

a) Jugor Scharr.

Jugor Scharr, die südlichste der Straſsen, zeigt ungefähr folgende Richtung, Länge und Breite:[9])

	Richtung	Länge	Breite
Westöffnung bis Chabarowa	nordöstlich	4 Seem.	2 Seem.
Chabarowa bis S.-O.-Spitze von Waigatsch........	östlich	5 Seem.	2—5 Seem.
bis zur Ostöffnung	nördlich	13 Seem.	$3^1/_2$—7 Seem.
	Achsenlänge	22 Seemeilen.	

Schwierigkeiten bereitet das Ansegeln, da die Westöffnung bei der Gleichförmigkeit der Küsten nur schwer zu entdecken ist. Man muſs sich ihr bis auf 3—4 Seemeilen nähern, dann aber ist der Kurs mitten in der Straſse. Nach den von Palander, Kapitän der „Vega“ 1878, gegebenen Vorschriften, denen z. B. noch Nansen folgte, ist das Fahrwasser in dem Scharr selbst leicht zu finden. Bei offenem Wasser ist das Durchsegeln der Straſse auch den gröſten Fahrzeugen möglich, da die Tiefe im allgemeinen 10 Klafter (ca. 60 Fuſs) und nirgends weniger als deren 9 beträgt.

Die Strömungen im Scharr hängen, wie die aller Strasſen, welche in die Karasee führen, von den Winden und von Niveaudifferenzen der Meere im Osten und Westen ab. Andererseits bedingen die Strömungen im Vereine mit den Winden und der allgemeinen Eisverteilung im O. und W. die Eisverhältnisse dieser Straſsen. Durch Jugor Scharr geht keine konstante Strömung. Die Seefahrer haben zeitweise eine nach Osten setzende Trift beobachtet, welche durch westliche und südwestliche Winde bedingt wird oder als Kompensation einer durch die Karische Pforte gen Westen gerichteten Strömung aufzufassen ist. So beobachtete Krusenstern 1862, als der Wind von Südost nach Süd umsprang, ein schnelles

Ansteigen des Meeresniveaus und eine östliche Bewegung, welche 4 nautische Meilen die Stunde betrug und das Eis „in ungeheuren Massen“ in das Karische Meer führte. [10]) Bei heftigen Nord- oder Ostwinden kehrt jedoch die Strömung um und treibt die Eismassen durch die Strafse zurück, wie Kapitän Melsom am 13. Sept. 1871 beobachten konnte. Die regelmäfsigen Tidenströmungen, welche in dem engen Kanale nicht unbeträchtlich sind, können diese bald nach Osten, bald nach Westen setzenden Strömungen verstärken oder abschwächen, je nachdem sie sich mit ihnen combinieren oder ihnen entgegen wirken. Diese Thatsachen beweisen, dafs das warme Wasser, welches die Westküste von Nowaja Semlja bestreicht, durch die Jugorstrafse nicht nach Osten gelangt. Nur vorübergehend mag der Karasee auf diesem Wege wärmeres Wasser zugeführt werden, welches alsdann zur Schmelzung des Eises in der Strafse beiträgt. In Südeisjahren des Murmanschen Meeres freilich kann die östlich gerichtete Strömung eine kürzere oder längere Sperrung der Strafse bewirken, indem sie das Treibeis der Petschora und der seichten Buchten an der russischen Küste gegen und in die Strafse führt.

Noch mehr hängt die Zugänglichkeit der Strafse von den Eiszuständen im Osten ab. Da die Karasee, wie wir sehen werden, ungleich mehr Eis enthalten kann wie die westlichen Meere, so wird der Scharr bei anhaltenden oder starken Nord- bis Ostwinden durch das etwa vorhandene Eis der Karasee gesperrt werden, zumal seine gegen Nordosten gerichtete Öffnung ein leichtes Eindringen des Eises ermöglicht. Auch wird bei der geringen Tiefe und Breite der Strafse, bei ihrem rechtwinklichen Verlauf die Eismasse bald ins Stocken geraten. Stücke mit grofsem Tiefgange stranden an den seichten, Felder mit grofser Oberfläche stauen sich an den engen Stellen. Eine Sperrung der Strafse kann demnach leicht eintreten, und die Eisabfuhr aus der Karasee durch die Iugorstrafse gen Westen wird im Verhältnis zu den vorhandenen Eismassen stets gering bleiben. Mag daher die Strafse in günstigen Jahren früh aufgehen und eisfrei werden, in ungünstigen kann sie sich der Schiffahrt für kürzere oder längere Zeit verschliefsen. Wochenlang haben 1879 Schiffe an ihrer westlichen Einfahrt gelegen, ohne die Durchfahrt erzwingen zu können. Freilich vermag ein kräftiger Westwind die Eisbarriere in kurzer Zeit zu öffnen, wie im gleichen Jahre die „Louise“ unter Kapitän Dallmann erfuhr, die als einziges Schiff die Strafse passierte und glücklich ihr Ziel erreichte. Wie sehr aber der Zufall über das Gelingen der Durchfahrt unter diesen

Umständen waltet, beweist die Fahrt desselben Schiffes im Jahre 1881. Wieder wartete man lange Zeit, diesmal aber ohne Erfolg. Endlich beschloſs man die Abfahrt, wie sich herausstellte, zu früh, da wenige Tage später die Jacht „Fremmat“ und drei andere Schiffe die Straſse passierten.[11])

b) Die Karische Pforte.

Vom Jugor Scharr unterscheidet sich die zwischen Nowaja Semlja und der Waigatsch-Insel in die Karische See führende Karische Pforte nicht unwesentlich. Bei annähernd gleicher Länge übertrifft sie den Scharr bedeutend an Breite, welche ca. 36 Seemeilen oder 55 km beträgt. Auch sind die Tiefenverhältnisse im ganzen günstiger. Zahlreiche Inseln, welche den Küsten von Nowaja Semlja und Waigatsch im Westen vorgelagert sind, können dem Schiffer freilich bei nebeligem Wetter gefährlich werden; auch finden sich viele Untiefen. Aber die 50 Fadenlinie, welche man als Grenze des sicheren Fahrwassers annehmen kann, schlieſst einen Kanal ein, der an seinen engsten Stellen die Breite des Jugor Scharrs noch um etwa das Dreifache und seine Tiefe um das Vier- bis Fünffache übertrifft. Die Straſse ist daher seit Borrough unter den verschiedensten Kursen und von Schiffen jeder Gröſse glücklich durchsegelt worden,[12]) und können daher wesentliche Schwierigkeiten für die Schiffahrt nur in den Strömungs-, Wind- und Eisverhältnissen begründet sein.

Die Strömungsverhältnisse werden auch hier durch die Winde und durch Niveaudifferenzen bedingt. Die während des Sommers im Osten von Nowaja Semlja vorherrschenden Nordostwinde stauen die Karasee, deren Niveau ohnehin durch das Zuflieſsen der gewaltigen Wassermengen des Ob und Jenissei beträchtlich erhöht wird, in der Achsenrichtung der Pforte auf. Deshalb passiert eine kräftige, fast immer wahrnehmbare Strömung die Straſse, welche auch deren breitere Öffnung erklärt. Denn hier haben die erodierenden Kräfte des Wassers am nachaltigsten und energischsten gewirkt. Diese westwärts setzende Strömung macht sich auch an der Westküste Nowaja Semljas noch auf einige Entfernung hin bemerkbar, indem sie das relativ wärmere atlantische Wasser in nördlicher Richtung von ihr abdrängt.[13]) An den benachbarten Küsten der Karasee aber reiſst sie das Wasser mit sich fort, beträgt doch die Aufstaauung bei starken nördlichen Stürmen bisweilen über 2 m. Hierdurch entstehen im Südosten von Nowaja Semlja und im Nordosten der Waigatschinsel, sowie in der Baidarazkaja-

Bucht, welche bei nordöstlichen Winden im Windschatten liegt, negative Niveau-Differenzen des Meeres, welche Kompensationsströmungen bedingen: einerseits durch Jugor Scharr nach der Baidarazkaja-Bucht, andererseits durch die Karische Pforte längs der Südküste von Nowaja Semlja und an der Nordküste der Waigatsch-Insel. So wird die Hauptströmung der Pforte von zwei nach Osten setzenden Strömungen flankiert. Bei ihrem Zusammentreffen bilden diese Strömungen Wirbel, welche auf die Eisbewegung in der Strafse nicht ohne Einflufs sind. Die Eisfelder erhalten ungleiche Richtung und Geschwindigkeit, sie werden stark zusammengeprefst und schieben sich auf und untereinander. Eine in der Mitte der Strafse von 30 m auf 18 m ansteigende Bank und zahlreiche Inseln und Klippen befördern diese Eisstauung,[14]) welche der Karischen Pforte den Namen des Eisernen Thores verschafft hat. Diese heftigen Eisbewegungen haben ebenfalls dazu beigetragen, der Karischen Pforte ihre charakteristische Breite zu geben. Setzen die nordöstlichen Winde aus und verläuft sich das aufgestaute Wasser, so läfst auch die Eispressung nach, wenn auch die Eismassen noch einige Zeit die westliche Richtung beibehalten. Ein Einfliefsen wärmeren atlantischen Wassers findet demnach auch durch die Karastrafse nicht statt. Nur unter besonders günstigen Verhältnissen, bei ausgesprochenen Nordeisjahren im Westen von Nowaja Semlja und bei anhaltenden Westwinden kann wärmeres Wasser, welches dann aber eher der Petschora entstammt, ausnahmsweise in und durch die Strafse gelangen. Zur Auflösung des durch Gefrieren der Strafse im Winter entstandenen Eises mag es dann beitragen und die Arbeit, welche die Sonne auch allein leisten würde, erleichtern. Die häufigen Nordostwinde aber, welche von der Karasee herüberstreichen, drängen es für gewöhnlich weit von der westlichen Barre der Pforte zurück und verhindern so die Beeinflussung der Eispackung durch die wärmeren Strömungen des Murmanschen Meeres. Führt die Karische Pforte dem Meere im Osten demnach keine Wärmefaktoren zu, so könnte sie auf die Zustände des Karischen Meeres doch günstig durch reichliche Eisabfuhr nach dem Westen wirken. Doch bleibt auch diese nur gering. Trotz der gröfseren Tiefe und Breite der Strafse verhindern doch die Strömungsverhältnisse, die eingestreuten Inseln, Klippen und Untiefen das Passieren der Strafse durch gröfsere Eismassen. Zudem kehren die nach Westen treibenden Eisfelder, wenn der Wind umspringt, wieder in die Strafse zurück.

Die Fahrbarkeit der Karischen Pforte wird demnach durch die herrschenden Winde und mehr noch durch die Eisverhältnisse

der Karasee bedingt. Finden sich im Osten starke Eismassen, herrschen zudem nordöstliche Winde, so wird die Strafse gesperrt werden; ist die Karasee frei von Eis, so wird selbst bei herrschenden Nordost-Winden die Strafse nicht vom Eise besetzt, zumal die starke Triftströmung die Pforte unter günstigen Umständen schon frühzeitig von ihrem eigenen Eise befreit. Alles lehrt, dafs in schlechten Eisjahren das Gelingen einer Fahrt durch die Karische Pforte noch mehr wie beim Jugor Scharr vom Zufalle abhängt. Doch verändern sich die Eiszustände nicht so schnell und unvermittelt wie in der südlicheren Strafse. Zur Zeit der mit Eispressungen verbundenen Nordostwinde ist ein Passieren der Strafse äufserst gefährlich und wenn die „Louise“ unter Kapitän Burmeister 1881 das ziemlich dichte Eis der Strafse durchbrach und so in die offene Karasee gelangte, wenn sie sich 1882 mit dem nach Osten setzendem Eise in die Karasee treiben liefs, so waren dies doch Wagnisse, die zumal schwachen Schiffen nicht oft gelingen dürften. Unmöglich aber wird das Passieren der Pforte, wenn gröfsere Eismassen von Osten nachdrängen und an ihrer östlichen Öffnung zum Stehen kommen. Selbst bei günstigen, bei südlichen oder westlichen Winden hält dann die Stauung des Eises noch einige Zeit an und bleibt die Gefahr, nach Durchfahren der Strafse in eine geschlossene Bucht zu geraten, welche ein östliches Vorwärtsdringen verhindert. Nur wenn längere Zeit günstige oder veränderliche Winde geherrscht und das Eis vertrieben oder aufgelockert haben, ist die Karische Pforte auch in schlechten Eisjahren sicher zu benutzen.[15])

c) Matotschkin Scharr.

Matotschkin Scharr ist die schmalste und längste der in die Karasee führenden Strafsen. Sie ist nach Supan eine ausgesprochene „Fjordenstrafse“,[16]) welche durch Untertauchen der Pafshöhe zweier Thäler entstanden ist und die Nord- und Südinsel von Nowaja Semlja trennt. Bei 58 Seemeilen Länge ist der Verlauf des Scharrs ungefähr folgender:[17])

	Richtung:	Breite:
In der westlichen Hälfte:	nordöstlich	An der Mündung 5 Seemeilen, später $3^1/_2$—1 Seemeile.
In der Mitte:	südöstlich	
Auf eine kurze Strecke:	östlich	schmalste Stelle: $^1/_2$ Seemeile bis 300 Fäden.
Östlicher Teil:	südöstlich.	

Die beiderseitigen Ufer steigen meist steil aus dem Wasser an. Im westlichen Teile erheben sich einige bedeutende Felskuppen,

deren höchste 650 m miſst. Hierher verlegte einst die Phantasie die höchsten Berge der Erde. Doch betragen selbst die Gipfel, welche weiterhin im Innern namentlich der Nordinsel aufragen, nicht mehr als 1000—1200 m.[18]) Schnee- und Gletscherbäche in reicher Zahl kommen von den Höhen und zerklüften die Steilufer des Scharrs. Durch ihre Schuttkegel, zu denen die Geschiebemassen der im Scharr schmelzenden Eisfelder kommen, haben sich mehrere Untiefen gebildet. Trotzdem findet sich ein gutes Fahrwasser, und Nordenskiöld nennt die Straſse einen fast 100 km langen, engen, aber tiefen und mit Ausnahme einiger weniger, ihrer Lage nach bekannter Bänke reinen Kanal.[19]) Auch weist die Straſse eine Reihe günstiger Ankerplätze auf: im Westen Kap Beranij, weiter nach Osten die Beluskjabucht; am südlichen Ufer bietet kleineren Schiffen auch die Mündung des Tschirakinflusses guten Schutz. Die Gletscherbäche spenden frisches Trinkwasser, am Rande findet sich reichlich Treibholz, so daſs selbst ein längerer Aufenthalt bei den Ankergründen ermöglicht wird.

Nordenskiöld hatte 1878 für die Fahrt der „Vega“ den Matotschkin Scharr ersehen. Bestimmten ihn auch später die Umstände, einen andern Weg zu nehmen, so gab er ihm in seinem ursprünglichen Reiseplane doch den Vorzug wegen der günstigeren Eisverhältnisse. Denn der Kanal hat weniger unter Pack- und Treibeis zu leiden als die südlicheren Straſsen. Die nach Südosten gerichtete östliche Mündung verhindert das Eindringen des Eises bei den in der Karasee vorherrschenden nordöstlichen Winden. Auch geht durch Matotschkin Scharr keine konstante Strömung; nur Gezeiten- und Windtriften sind beobachtet worden. Ist auch die nach Westen setzende Strömung energischer als die östlich streichende — ihre Geschwindigkeit wurde zu 4 Knoten bestimmt — so hat sie doch nicht die Kraft, gröſsere Eismassen in den Scharr zu führen. Deshalb wird auch bei ungünstigen Zuständen in der Karasee der östliche Ausgang meist eisfrei gefunden: der Eisgürtel weicht einige Meilen von der Küste zurück und läſst einen freilich nur schmalen Kanal offenen Wassers zwischen sich und der Küste. Sprechen diese Vorzüge für die Benutzung des Scharrs, so irrt Nordenskiöld andererseits, wenn er behauptet, die Straſse werde in der zweiten Hälfte des Juli eisfrei. Denn die Dauer der Eisbedeckung und die Zeit des Aufbruchs der Eismassen zeigen in verschiedenen Jahren groſse Abweichungen. Die Erfahrung des Jahres 1869, welche Nordenskiöld seiner Annahme zu Grunde legte, wurde späterhin nicht bestätigt. 1882 z. B. wartete man vergeblich bis in die Mitte des Augusts auf den Eisbruch.[20]) Zudem machen sich bei Matotschkin Scharr

bereits die wechselnden Eiszustände der Barentssee bemerkbar. In Südeisjahren kann sich das feste Packeis an der Westküste von Nowaja Semlja bis über den Scharr hinaus erstrecken und die Einfahrt lange Zeit verhindern. Auch treiben nordwestliche Winde die Eismassen der Barentssee bisweilen in den Scharr, wie dies z. B. im August 1879 der Fall war.[21]) Sind dies auch Ausnahmen und wird die Strafse selbst meist zu guter Zeit passierbar, so hindert doch der Packeisgürtel, der sich, wie wir sahen, während schlechter Jahre wenige Meilen vor der östlichen Mündung hinzieht, oft das Vordringen in die Karasee. 1879 z. B. gelang am 3. September endlich die Durchfahrt durch den Scharr; vor der Eisbarriere aber mufste man umkehren.[22]) Dasselbe Schicksal hatte im folgenden Jahre der „Oscar Dickson" des Herrn Sibiriakoff, denn der Eisgürtel trat bald an das Land und schlofs so den engen Kanal an der Küste.[23]) So hängt die Fahrbarkeit dieser Strafse weniger von den Strömungs- und Windverhältnissen als von dem Termine des Eisbruches und den Eiszuständen im Osten und Westen ab. Für Segelschiffe kommt zudem die Frage nach günstigem und starkem Winde in Betracht, da der Scharr bei seinen hohen Ufern und seinem engen Laufe meist nur bei kräftigem Westwinde segelbar ist.[24])

d.) Die nördliche Strafse.

Der Weg um die Nordspitze von Nowaja Semlja erscheint für eine ständige Seeverbindung nicht praktikabel. Nach Nordenskiöld pflegt er erst im September fahrbar zu werden, zu einer Zeit also, welche wohl noch die Hinfahrt nach Westsibirien, keineswegs aber eine sichere Rückkehr nach Europa gestattet. Zwar haben Fangmänner diese Route oftmals eingeschlagen, aber aus Gründen, welche für den Kauffahrer nicht bestimmend sein können. Denn die Fischer suchen das Eis, in welchem sie auf reichen Fang hoffen dürfen; der Handelsmann meidet es, um sein Ziel möglichst schnell und sicher zu erreichen. Schon die Eisverhältnisse der Barentssee können über die Zugänglichkeit dieser Strafse entscheiden. Zieht sich der Packeisgürtel dieses Meeres von Spitzbergen bis weit an Nowaja Semljas Küste südwärts, so ist ein Umfahren des Kap Mauritius erst in später Jahreszeit und nur in schwerem Kampfe mit dem Eise möglich oder überhaupt nicht zu bewerkstelligen. Sind die Eiszustände im Westen günstiger, so kann man freilich auf diesem Wege in die Karasee gelangen, selbst zu Zeiten, da die südlicheren Strafsen durch Eis gesperrt sind. So erreichte im Jahre 1879, als aufser der „Louise" des Kapitän Dallmann keinem Schiffe die Einfahrt in die

Karasee gelang, der „Barents“ der holländischen Nordpolarexpedition den 79. Grad n. Br. und sichtete Franz-Josephs-Land. Die Möglichkeit, in weitem Bogen um Kap Mauritius in die östliche Karasee und so zum Jenissei zu gelangen, war in diesem Jahre, wie die Ausführungen über die Karasee lehren werden, wohl gegeben.[25]) Die Rückkehr auf demselben Wege aber wäre wohl nicht mehr zu erzwingen gewesen. Die günstigeren Eisverhältnisse solcher Jahre erklären sich einmal aus dem Vordringen wärmeren atlantischen Wassers („Golfstrom“) bis über das Nordende von Nowaja Semlja, sodann aus dem freien Meere, welches sich nach Westen und Süden eröffnet und eine Entführung, jedenfalls eine Auflockerung des Eises ermöglicht. Diese Strömung trifft aber am Nordostende von Nowaja Semlja auf eine andere von S. O. aus den Ästuarien des Ob und Jenissei stammende. So entstehen hier heftige Wirbel und schwierige Eispackungen, welche auch in günstigen Jahren die Schiffahrt gefährden können. Neben dem weiten Umwege durch die östliche Karasee käme allerdings noch eine kürzere Route längs der Ostküste von Nowaja Semlja in Betracht. Nordenskiöld aber verwirft auch sie, weil die Strömungen und Winde des Karischen Meeres das Polareis gegen Nowaja Semljas Nordostküste treiben und die Schiffe so leicht in Gefahr geraten, vom Eise besetzt zu werden.[26]) So wurde das einzige Handelsschiff, welches diesen Weg einschlug, die „Louise“, 1880 bald vom Eise umschlossen und mufste, nachdem sie fast einen Monat mit Eis gekämpft (19. Aug. bis 13. Sept.) durch Matotschkin Scharr heimkehren.[27])

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf die Zugänge des Karischen Meeres, so sehen wir, dafs ihre Fahrbarkeit von den verschiedensten Faktoren abhängt, dafs die Erscheinungen, welche sie darbieten, den Charakter der Unbeständigkeit und Unberechenbarkeit tragen. Am meisten begünstigt erscheint noch die Jugorstrafse. Sie bricht, da am weitesten nach Süden gelegen, am frühzeitigsten auf, ihre westliche Einfahrt wird von den warmen Wassern der Petschora bespült und kalte Strömungen passieren sie nicht. Günstiger Wind kann sie in kürzester Zeit erschliefsen, auch führt sie ostwärts in den eisfreien Kanal längs des Festlandes, in das sogenannte Landwasser, welches nach Nordenskiöld und Hovgaard selbst in den ungünstigsten Jahren die Möglichkeit der Schiffahrt im Karischen Meere gewährt. Die Karische Pforte und Matotschkin Scharr haben freilich ebenfalls ihre Vorzüge z. B. den der kürzeren Fahrt. Nach Darmer kann ein Dampfer mit 10 Knoten Fahrt den Weg vom Nordkap bis Jenissei durch Matotschkin Scharr in fünf Tagen

zurücklegen, während die Fahrt durch die Jugorstrafse einen Tag, die um Kap Mauritius — letztere Strecke wird auf 1650 Seemeilen berechnet — zwei Tage mehr erfordert.[28]) Deshalb kann man die mittleren Strafsen in günstigen Jahren ebenfalls benutzen, zumal für die Rückfahrt eignet sich die direkte Route durch Matotschkin Scharr. Unter schlechten Verhältnissen aber hat die Erfahrung für Jugor Scharr[29]) entschieden, obgleich auch er sich — wie wir sahen — dem Schiffer auf lange Zeit hartnäckig verschliefsen kann. Ein Normaljahr für die Eiszustände an den Strafsen wird sich nach allem nicht konstruieren lassen. Es finden sich alle Übergänge vom günstigsten bis zum ungünstigsten Falle. Die eine oder die andere der Strafsen wird sich freilich selbst in den schlechtesten Jahren auf kürzere oder längere Zeit erschliefsen; Gelegenheit zur Fahrt in die Karasee bietet sich auch dann — nur lassen sich diese günstigen Zeitpunkte nicht voraussagen, und der Schiffer sieht sich noch immer auf das von Baer empfohlene „geduldige Abwarten" angewiesen.[30]) Nun leuchtet ein, wie der Seefahrer beim stillen Vorankerliegen die bessere Bedingung, welche andere Strafsen bieten können, unbenutzt läfst, wie sich andrerseits, wenn er des langen Abwartens müde, sein Glück an einer anderen Strafse versucht, der Weg, den er aufgegeben hat, erschliefsen kann. Aber selbst im günstigsten Falle, dafs die Strafse, an der er ankert, die erste Gelegenheit bietet, wird das Warten den Erfolg der Reise in Frage stellen und bei den nicht immer sicheren Ankergründen Schiff und Fracht gefährden. Mit Recht hat man deshalb die Anlage eines gesicherten Liegeplatzes — etwa bei Chabarowa am Jugor Scharr, der noch die besten Aussichten bietet — befürwortet. Auch ist hier von Sibiriakoff ein Depot, in welchem Waren geborgen werden können, errichtet worden. Ein weiterer Ausbau der Station — Vorschläge dazu sind in Menge gemacht worden — ist allerdings bisher unterblieben.

C. Die Karasee.

Wenden wir uns nunmehr der Betrachtung des Karasee zu, so interessiert vor allem das Urteil Karl v. Baers, das erste, welches auf Grund wissenschaftlicher Forschung ausgesprochen wurde und daher wohl den Ausgangspunkt für unsere Untersuchungen bilden darf. v. Baer schrieb 1837: „Das Karische Meer, das von drei Seiten von Land umschlossen ist, gleicht einem Eiskeller, der nur dann sein Eis verlieren kann, wenn Süd- oder Südostwinde längere Zeit geweht haben, bei jedem andern Winde aber sich mit Eis füllt."[31]) Fast ebenso allgemein wie man sie bis 1869 geglaubt und

wiederholt hatte, wurden diese Worte seit den ersten Fahrten der norwegischen Fangmänner und mehr noch seit Nordenskiölds glücklichen Reisen angegriffen. Petermann in seinen »Mitteilungen« bekämpfte Baers Ansicht, man sprach von ihr als einer »beschämenden Mystifikation« und einem »geographischen Schwindel«, und bezichtigte Baer, unrichtige Vorstellungen in die Wissenschaft eingeführt zu haben. Auch schlofs man aus dem Worte »Kara«, welches in der Sprache der Tartaren »schwarz« bedeutet, dafs dieses Meer nicht immer von Eis bedeckt sein könne. Besonders Kapitän Wiggins liefs sich durch diesen Grund zu seinen Fahrten bestimmen. [32]) Inzwischen hat v. Baer in Fr. Schmidt und Balmer wissenschaftliche Verteidiger gefunden, auch hat er selbst Gelegenheit genommen, seine Ansicht zu vertreten. Zwar gab er den verfänglichen Ausdruck »Eiskeller« preis, obgleich er mit ihm das Karische Meer keineswegs für völlig unbefahrbar habe erklären wollen; von neuem aber betonte er die grofsen Schwierigkeiten, welche sich der Schiffahrt in der Karasee entgegenstellen, und warnte vor den allzu hoch gespannten Hoffnungen der Jüngeren. [33]) Die öffentliche Meinung, welche mit dem wechselnden Erfolge hin- und herschwankte, hat bald Nordenskiöld bald v. Baer Recht gegeben; das Ergebnis einer fast 30jährigen Erfahrung ermöglicht aber vielleicht schon jetzt eine Beurteilung der beiden gegenteiligen Ansichten.

a) Grenzen und Bodengestalt.

Die Grenzen der Karasee werden nach N. verschieden angegeben. Hovgaard, Teilnehmer der Vega-Expedition, nimmt die Linie von Beli Ostrow (Weifse Insel) bis zur Südinsel von Nowaja Semlja, schliefst also das Mündungsgebiet des Ob und Jenissei aus. Nach ihm sperren die Dymphna-Bänke, welche in dieser Richtung liegen, das Karische Meer gegen das sibirische Eismeer ab. [34]) Sachlicher, weil den hydrographischen Verhältnissen entsprechend, erscheint jedenfalls die auch meist gegebene Begrenzung durch eine Linie von Kap Tscheljoskin bis Kap Mauritius. [35]) Die Karasee erscheint dann als ein Teil des sibirischen Eismeeres, ähnlich einem Meerbusen, welcher westlich von Nowaja Semlja und der Waigatschinsel, im Süden und Osten von dem Festlande begrenzt wird. In die Süd- und Ostküsten schneiden tiefe Buchten ein, in welche gröfsere oder kleinere Flüsse fallen. Ihre Namen sind von Westen nach Osten: der Baidarazkaja Guba zwischen der Paechoi- und der Jalmalhalbinsel, der Ob- und Tasbusen mit den gleichnamigen Zuflüssen, der Gydabusen und die Jenisseimündung, die Pjäsina- und die Taimyr-

buchten ebenfalls mit gleichnamigen Flüssen. Der Westrand wird durch die oben beschriebenen vier Strafsen durchbrochen. Die Ostküste der Nordinsel von Nowaja Semlja bildet fjordartige Einschnitte, zumal zwischen Kap Mauritius und Kap Middendorf und von Kap Edward südwärts bis Matotschkin Scharr. Die Insel selbst ist vergletschert, und stellenweise, z. B. zwischen Kap Middendorf und Kap Edward tritt das Inlandeis bis an das Meer.[36] Im Sommer entsenden die Gletscher zahlreiche kleine, aber wasserreiche Bäche. Die Küsten der Südinsel und der Waigatschinsel zeigen eine ruhigere Bildung; auch fehlen ihnen die Gletscher der Nordinsel. Die südlichen Ufer der Karasee sind gegenüber der Waigatschinsel felsig, späterhin sandig, zum Teil auch von Tundraboden bedeckt. Die Küsten der Baidarazkaja-Bucht sind hoch, das Ostufer wird von Sandbänken begleitet, die sich an der nach Norden mehr und mehr verflachenden Jalmalhalbinsel bis zum Malyginsund hinziehen. Diese Strafse trennt die ganz niedrige, als Schwemmland bezeichnete Weifse Insel (Beli Ostrow) von der Nordspitze von Jalmal. Vor der Jenisseimündung liegen die Sibiriakoff- und die Dicksoninsel. Die Kameniinsel vor der Pjäsina- und die Inselwelt an der Taimyrküste, die noch nicht völlig erforscht sind, sind für unsere Betrachtungen ohne Bedeutung; zu nennen ist nur noch die kleine, 1878 von Kapitän Johannesen entdeckte Insel „Einsamkeit“[37], welche als Grenzstein der sonst nach Nordosten offenen Karasee erscheint.[38]

Das Bodenrelief und die Tiefenverhältnisse der Karasee sind einfacher Natur. Von den Mündungen des Ob und Jenissei aus senkt sich der flache Meeresboden allmählich nach Norden, kaum merklich nach Nordosten, am stärksten von Beli Ostrow und den Westküsten Jalmals aus nach Westen und Nordwesten. Nach Balmer geben wir einige Mittelwerte dieser Senkungsverhältnisse:[39]

	Breite n. zwischen:	Senkung auf 100 km
Unter dem Meridian der Obmündung 72° öst. L.	73° und 74°	7,9 m
	74° „ 75°	14 „
Unter 79° östl. L. (Meridian der Sibiriakoff-Insel)	73° „ 74°	20 „
Unter 73° östl. L. (Meridian des Malyginsundes)	70° „ 60°	100 „
Vom Malyginsund nach Jugor-Scharr		215 „

Die bis jetzt geloteten tiefsten Stellen, die 500—700 m betragen, finden sich in der Nähe der Ostmündung des Jugor-Scharrs und im Norden und Nordosten dieser Strafse. Diese Depression wird

nach Norden abgeschlossen von den Dijmphna-Bänken, die sich in der Nähe der Karischen Pforte und der Südinsel von Nowaja Semlja bis auf 100, ja 80 m erheben und zugleich eine tiefere Rinne längs der Ostküsten Nowaja Semljas süd- und ostwärts begrenzen. Diese Rinne, welche bei Matotschkin Scharr zu 267 m bei Kap Eduard zu 284 m gemessen wurde, läfst die 100 m Isobathe dicht an Nowaja Semljas Küste herantreten. Aus diesem Umstande, sowie aus dem Fallen der Gesteinsschichten von Westen nach Osten und der beobachteten negativen Niveauveränderung an der Westküste — die Golfstrominseln z. B. entdeckte man 1871 genau an der Stelle, wo 1594 eine Sandbank von 33 m gelotet wurde[40]) — hat man auf ein Sinken der Ostküste schliefsen wollen. Dies scheint auch der verschiedene Charakter beider Küsten zu beweisen, denn der Westen zeigt flaches Vorland, der Osten steilen Abfall ohne Vorlagerung.[41]) Aufser den an der Westküste der Baidarazkaja-Bucht und der Jalmal-Halbinsel hinziehenden Untiefen, welche als Aufschüttungen der dort einmündenden Gewässer aufzufassen sind, ist das Fahrwasser offen, und bietet die Durchquerung der Karasee demnach keine Schwierigkeiten. In der nördlichen Verlängerung der Jalmal-Halbinsel zwischen der Weissen Insel und Cap Mauritius, finden sich allerdings Untiefen von nur 10—20 Fufs. Sie sind Ablagerungen der Ob-Jenissei-sedimente, wie auch die Weifse Insel als Schwemmland dieser Ströme zu betrachten ist. Dereinst werden jene Sandbänke auch als Insel über die Meeresoberfläche treten und zur Abschliefsung der Karasee gen Nordosten beitragen. Diese Untiefen aber können der Schiffahrt ebenso wenig hinderlich werden, wie die des Malyginsundes, der zwischen der Weifsen Insel und Jalmal verläuft und in seiner Tiefenachse nie weniger als 5 m beträgt, so dafs ihn auch tiefgehende Fahrzeuge benutzen können.

Dafs die Gestaltung des Bodenreliefs durch die Sedimente der Flüsse, vorab des Ob und Jenissei, erheblich beeinflufst wird, beweisen nicht nur die Barren und Sandbänke an den Küsten und die Terrainwelle vor dem Mündungsgebiet des Ob und Jenissei, sondern auch die Bodenablagerungen. Nahe den Flufsmündungen finden wir die gröberen Geschiebe, den Sand, weiter nach Norden und Osten Sandlehm und in noch weiterem Abstande von den Küsten Lehmsand. Nur bei Nowaja Semlja, an der Waigatsch-Insel und am Dickson-Hafen, vor der Jenissei-Mündung, findet sich felsiger Boden. Nach allem erscheint die Karasee als eine Flachsee, von sehr regelmäfsiger Bildung, welche durch ihre Bodenstruktur der Schiffahrt keine Hindernisse bereitet. Die Schwierigkeiten, denen der Seeverkehr

begegnet, müssen daher auf anderen Umständen beruhen, und der Ausdruck „Eiskeller“, durch welchen v. Baer die Karasee charakterisierte, weist uns auf die Eisverhältnisse, deren Betrachtung wir uns nunmehr zuwenden.[42])

b) Eisbildung und Eisschmelze. Temperatur-Hydographie.

Zwar macht die Karasee dem ostasiatischen Werchojansk den Ruhm, die niedrigste bisher gemessene Temperatur aufzuweisen, nicht streitig; denn die niederländische internationale Polar-Expedition mafs auf der Varna am 24. Januar 1883 als gröfste Kälte nur — 47,2° C., nicht — 65° C., wie fälschlich berichtet wurde.[43]) Dennoch charakterisiert sie eine extreme Winterkälte, welche bis unter 40° C. sinken kann. Bedingt wird diese starke Abkühlung einmal durch die landumschlossene Lage, da die Landmassen im Winter weit kälter sind als die offene See, sodann durch die in der ganzen arktischen Zone beobachtete Thatsache, dafs unter gleichen Breiten die Ostküsten niedrigere Temperaturen zeigen als die Westküsten. Schon v. Baer hat diese Erscheinung für Nowaja Semlja nachgewiesen, und mögen einige Werte die Wahrheit dieser Behauptung beleuchten:

		Westen:	Osten:
Januarmittel[44])	Nördlicher Punkt:	— 12,5° C.	— 15° C.
	Seichte Bai (73° 57′ n. Br. 54° 48′ ö. L.)	„	— 17° C.

In der Möllerbai, an der Westküste unter 72° 23′ n. Br. und 52° 42′ ö. L. mafs Nossilow 1882/83 als Januarmittel: — 21,5° C., als Julimittel: + 5,7°, als Jahresmittel: — 6,6°. Fünfzig Jahre früher wurden in der Felsenbai unter 70° 37′ n. Br. und 57° 30′ ö. L. an der Ostküste nahe der Karischen Pforte gemessen: Januar — 14,4° und Juli + 2,4°. Zwar erreichte der Januar im Osten nicht die von Nossilow gemessene Temperatur. Dafür aber hatte der März eine Temperatur von — 23° C., während im Westen der Januar der absolut kälteste Monat war. Ebenso verspätete sich das sommerliche Maximum im Osten, betrug aber nur + 3° im August. So sank auch das Jahresmittel auf — 9,5°, obgleich die Station um 2° südlicher lag als die Möllerbai.[45])

Ein gleiches Ergebnis erhält man bei einer Vergleichung der Temperaturen, welche die internationale niederländische und die internationale russische Polarexpedition, diese in der genannten Möllerbai, jene in der Karasee — beide unter annähernd gleicher Breite, diese etwas nördlich, jene etwas südlich des 75. Grades —

vom September 1882 bis August 1883 maſsen. Mit der Varna, an deren Bord sich die erstere Expedition befand, fror auch die Dijmphna unter Kapitän Hovgaard in der Karasee ein; wir stellen deshalb die Temperaturmessungen dieses Schiffes zum Vergleich ebenfalls hierher:

	Varna (Kapt. Knudsen)[46]			Dijmphna (Kapt. Hovgaard)
Monat	Durchschnitt	Minimum	Maximum	Durchschnitt
Sept. 82	— 2,4°	— 10,2°	+ 8,1°	— 1,8°
Okt. „	— 11,3°	— 31,8°	+ 1,0°	— 11,3°
Nov. „	— 18,7°	— 39,5°	— 1,0°	— 18,9°
Dez. „	— 18,3°	— 37,1°	— 2,2°	— 18,5°
Jan. 83	— 28,2°	— 47,2°	— 6,0°	— 28,4°
Febr. „	— 18,4°	— 36,2°	— 0,8°	— 18,7°
März „	— 18,9°	— 38,4°	— 4,5°	— 19,3°
Apr. „	— 12,1°	— 31,6°	+ 0,8°	— 12,4°
Mai „	— 9,2°	— 28,6°	+ 2,6°	— 9,5°
Juni „	— 0,8°	— 6,1°	+ 2,9°	— 0,5°
Juli „	+ 1,3°	— 2,5°	+ 4,3°	+ 1,7°
Aug. „	+ 1,9°	— 2,9°	+ 9,5°	— 0,2°
Jahr	— 11,2°	— 47,2°	+ 9,5°	— 11,3°

Russische Expedition.[47])

Monat	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Sept. 82	— 0,3°	— 11,0°	+ 7,9°
Okt. „	— 6,5°	— 23,4°	+ 3,1°
Nov. „	— 12,0°	— 29,6°	— 0,9°
Dez. „	— 15,3°	— 30,0°	— 1,8°
Jan. 83	— 21,5°	— 39,5°	— 1,6°
Febr. „	— 9,7°	— 28,2°	+ 0,2°
März „	— 14,9°	— 24,9°	— 2,5°
Apr. „	— 6,4°	— 20,1°	+ 3,7°
Mai „	— 5,1°	— 17,3°	+ 9,8°
Juni „	+ 1,2°	— 2,4⁹	+ 8,8°
Juli „	+ 5,5°	— 0,6°	+ 15,7°
Aug. „	+ 5,5°	— 0,5°	+ 14,9°

Im Jahr: Durchschnitt — 6,6°, Minimum — 39,5°, Maximum + 15,7°

Da die Eisbildung von dem jährlichen Gange der Lufttemperaturen, auch von den Temperaturextremen abhängt, so wird das Meer im Osten von Nowaja Semlja sich eher und stärker mit Eis bedecken, auch später aufbrechen als das Meer im Westen. Hinzu kommt, daſs die Berge Nowaja Semljas die von Westen wehenden Winde abhalten und eine Erhöhung der Temperatur durch

Zuführung wärmerer Luft verhindern. Durch die engen Strafsen aber fliefst die Luft als kräftiger, mit der Winterkälte zunehmender Ostwind von den kälteren zu den wärmeren Gegenden.[48])

Für die Eisbildung kommt ferner der Salzgehalt des Wassers in Betracht, zu dem Gefrierpunkt und Dichtemaximum des Wassers in umgekehrtem Verhältnisse stehen. Folgende Tabelle illustriert diese Erfahrung:[49])

Salzgehalt	1 %	2 %	3 %	4 %
Dichtemaximum	+ 1,6°	— 0,8°	— 3,5°	— 6,1° C.
Gefrierpunkt bei	— 0,7°	— 1,4°	— 2,1°	— 2,6° C.

Nun ergiefsen sich in die kleine Karasee eine Anzahl bedeutender Gewässer: die beiden Riesenströme Ob und Jenissei, die Pjäsina und der Taimyr, daneben eine Reihe kleinerer Flüsse wie die Kara, Baidarata u. a. Hierzu kommen die zahlreichen Schmelz- und Gletscherbäche, so dafs die Karische See am Ende des Sommers in ihren oberen Teilen und seichten Buchten fast völlig von Brackwasser erfüllt ist. Die salzreichen, kalten und deshalb schwereren Schichten aber lagern tiefer am Grunde — die Meerestemperatur nimmt auch hier im allgemeinen mit der Tiefe ab — und entziehen den oberen Schichten bedeutende Wärmemengen, ja werden durch heftige Winde an die Oberfläche geführt und tragen so zur schnelleren Abkühlung derselben bei. All dies begünstigt die Eisbildung, und so bedeckt sich das Meer schon frühzeitig mit frischem Eis, das während des Winters immer mehr an Stärke wächst und gegen Sommersanfang die gröfste Mächtigkeit erreicht.[50]) Fast die ganze Karasee ist dann mit Eis bedeckt, und es fragt sich, welche Faktoren für seine Auflösung in Betracht kommen können und wie sie wirken.

In den arktischen Gebieten sind auch während des Winters die mechanischen Kräfte des Windes und der Wellen stetig an der Zerstörung des Eises thätig, indem sie es zertrümmern und zernagen. Ihre Wirksamkeit aber ist nur relativ, türmen sie doch bisweilen die Schollen zu haushohen Torossen aufeinander und schaffen so den Raum für die Bildung immer neuen Eises. Auch in der Karasee zerbrechen Wind und Welle das Eis vielfach, und die Vorstellung dieses Meeresteiles als einer ununterbrochen und gleichmäfsig gefrorenen Fläche ist eine irrige. Auch hier enstehen Anhäufungen bis zu 20 ja 30 Fufs Höhe. Doch bleibt die vertikale Ausdehnung des Eises gegenüber der horizontalen von untergeordneter Bedeutung, worauf schon Balmer mit Nachdruck hinwies. Nur an der seichten Jalmalküste und nordöstlich von den Ästuarien des Ob und Jenissei bilden sich bei den vorherrschenden Winden des Winters, die südliche

bis westliche Richtung haben, nennenswerte Torossfelder. Andererseits fehlen der Karasee wegen ihrer Flachheit und ihres Gletschermangels die Eisberge, welche in anderen Gegenden zur Zersprengung des Packeises beitragen, da sie vermöge ihres gröfseren Tiefganges den unteren Wasserströmungen folgen, während die Eisfelder ihnen mit den Winden entgegenziehen können. Zu den genannten Faktoren kommen während des arktischen Sommers der Transport der Eisfelder in niedere Breiten, der Einflufs der aus südlichen Gegenden stammenden warmen Meeresströmungen und vor allem die Insolation in Betracht.[51]) In der Karasee aber wird ein Hinabführen der Eismengen in wärmere Gebiete durch die südlich und westlich vorgelagerten Landmassen gehindert. Die eigenartige Gestalt der westlichen Karasee, auf die schon Karl v. Baer aufmerksam machte, ist hier von höchster Bedeutung. Sehr treffend hat sie Kapitän Hovgaard einmal mit einem Sacke verglichen, der oben weit geöffnet ist, am Boden aber nur zwei kleine Löcher besitzt: die Jugor- und die Karische Strafse. Die engere Begrenzung, welche Hovgaard dem Meeresteile giebt, verdeutlicht dieses Bild noch mehr, doch pafst es auch auf die Karasee in weiterem Umfange. Nur verschwindend geringe Mengen können demnach durch die genannten Strafsen in das Murmansche Meer gelangen. Ein Entweichen des Eises um die Nordostecke Nowaja Semljas wird gleichfalls durch die in der Barentssee lagernden Eismassen vereitelt und wäre auch später, wenn die Baretssee frei geworden, nur bei vorherrschenden südlichen und südöstlichen Winden und bei einer an der Ostküste von Nowaja Semlja gen Norden streichenden Strömung möglich. Die Strömung an dieser Küste hat aber, wie wir sehen werden, südwestliche Richtung, treibt also das Eis gegen die südlichen Strafsen, und die Sommerwinde der Karasee wehen — wie spätere Ausführungen zeigen — zumeist aus Nord bis Ost und führen immer neue Eismassen aus den höheren Breiten gegen die genannten Strafsen.

So kommt zu der schon an und für sich grofsen Eismasse der Karasee nicht nur das Brackwassereis der seichten Buchten, welche oft bis zum Grunde ausfrieren, nicht nur das Süfswassereis der Ströme, welches ebenfalls nicht gering ist, es kommen auch wenigstens für den Nordwesten die arktischen Eismengen aus höheren Breiten hinzu. Auf diese Eisanhäufung aber wirken Meeresströmungen aus niederen Breiten — in Betracht könnten nur der sogenannte Golfstrom und die warmen Flufswasser der Petschora etc. kommen — nur wenig ein, da sie höchstens vorübergehend Eintritt in die Karasee finden und ihr Einflufs auch dann allein in unmittelbarer Nähe

der Strafsen bemerkbar ist. Bestätigt werden diese Wahrnehmungen auch durch die zoogeographischen Untersuchungen Jarshinskys, nach denen Nowaja Semlja eine scharfe Grenze zwischen der Tierwelt des Ostens und Westens bildet. Eine Verbreitung von Tierformen durch konstante Wassercirkulation in den zur Karasee führenden Strafsen ist zu verneinen. Dagegen steht die Karasee mit dem sibirischen Eismeere in thermaler Verbindung. Kaltes arktisches Wasser erfüllt ihre Tiefen; so gelangt es namentlich als Tiefenstrom in die Rinne, welche die Ostküste von Nowaja Semlja begleitet, und bedingt hier die niedere Temperaturen des Wassers. Weiter wurde die Insolation als wichtiger Faktor bei der Eisschmelze genannt. Diese wirkt zwar auch hier sehr kräftig, bleibt doch die Sonne unter dem 70. Parallelkreise 65 Tage über dem Horizonte. Sind aber gröfsere Eismassen vorhanden, so bilden sich durch das Auftauen des Eises starke Nebel, welche das Einwirken der Insolation bedeutend schwächen. So zählte man September 1882 bis August 1883 125 Tage mit Nebel, von denen 50 allein auf die Sommermonate Juli und August fielen. Auch wird bei der Auflösung des Eises so reichlich Wärme verbraucht, dafs die Gesamttemperatur der Luft und des Wassers nicht hoch steigt und die Karasee zu den im Sommer kältesten Gebieten unseres Planeten gehört, wie denn 1883 z. B. die Julitemperatur um 6° C. hinter der von Dove mit + 7,3° angegebenen Normaltemperatur für den 70.° n. Br. zurückblieb. Freilich betrug 1870 der Mittelwert des Sommers + 4,1°; aber die Erfahrungen anderer Jahre lehren, dafs wir es hier nicht mit normalen Erscheinungen zu thun haben. Nach Balmer ergiebt sich unter Berücksichtigung der negativen Abweichungen eine Mitteltemperatur des Sommers von nur + 1,2°.[52])

So vereinigen sich in der Karasee mannigfache Umstände, welche die Eisbildung begünstigen und beschleunigen, die Eismasse vergröfsern und die Eisschmelze beeinträchtigen. Da die sonst wirksamen Faktoren sich hier als wenig bedeutsam erweisen, müssen lokale Verhältnisse die dennoch eintretende Eisschmelze bedingen. Diese hat man mit Recht in der grofsen Masse erwärmten Wassers gesehen, welche der Karasee durch ihre zahlreichen Zuflüsse zugeführt werden. Dasselbe Moment, welches die Eisbildung im Herbst so aufserordentlich begünstigt, ist von grofser Bedeutung für die Verringerung der vorhandenen Eismasse im Sommer. Nicht nur die grofsen Ströme, auch die Schmelzwässer und Gletscherbäche kommen hierbei in Betracht und zwar treten die letzteren früher in Wirksamkeit als die Flüsse, deren Einflufs sich erst nach dem verhältnis-

mäfsig späten Aufbrechen ihrer Mündungen bemerkbar macht. Wie bedeutsam diese kleinen Gewässer, zumal unter der erhöhten Erwärmung der Berge sein können, beweist die Temperaturmessung Middendorfs, der in einem Gebirgsbache Nowaja Semlja + 14° und in der Nähe der ihn speisenden Schneefelder noch + 10° fand.[53]) So beginnt schon früh ein Annagen des Eises an den Küsten, vor allen durch die zahlreichen Gletscherbäche des nordöstlichen Nowaja Semlja und an den südlichen Küsten der Baidaraskaja Bucht. Die immer kräftiger werdenden Sonnenstrahlen thuen das Ihre, auch wirken die Landmassen durch Wärmerückstrahlung temperaturerhöhend auf die Küstengewässer, so dafs sich schon im Beginn des Sommers eine eisfreie Rinne unter dem Lande — das sogenannte Landwasser — bildet, welche bis in den Herbst hin offen bleibt.

Im grofsem Mafsstabe aber beginnt die Zernagung und Auflösung des Eises erst, wenn Ende Juni, Anfang Juli die grofsen Flüsse ihre reichlichen Wasser in das Karische Meer ergiefsen. Aber gerade der Umstand, dafs das spätere Aufbrechen der Mündungen die Wassermassen zwingt, sich bei der zeitigeren Schneeschmelze der Quellgebiete über die Flufsufer auszubreiten und so der Erwärmung durch die Sonnenstrahlen eine gröfsere Oberfläche darzubieten, erhöht ihre Wärme und ihre Bedeutung für die Zerstörung des Eises. So mafs die „Louise" z. B. 1881 vor der Obmündung + 6,5° R., die „Vega" 1878 bis + 9° vor der des Jenissei. Setzen wir den Fall, es wären nur die während des Winters gebildeten Eismassen in der Karasee vorhanden, so wird das schon am Rande angewitterte, durch Wind und Wellen zerbrochene und zermahlene Eis durch das Ob- und Jenisseiwasser in gröfseren Massen zunächst vor den Flufsmündungen in Angriff genommen werden. Zugleich steigt das Wasser vor den Strommündungen um ein Bedeutendes, hat man doch berechnet, dafs die Wassermassen, welche der Ob und Jenissei während der 14 Tage des Eisbruchs der Karasee zuführen, deren gesamte Oberfläche um einen Fufs zu erhöhen vermögen. Die Verdunstung bleibt in diesen Breiten eine geringe, und so strebt das Wasser nach Ausgleich dieser Niveaudifferenz: es müssen Strömungen entstehen, und zwar wird sich das wärmere salzarme Wasser nicht direkt nordwärts, sondern unter dem Einflusse der Erdrotation mehr nordöstlich richten, ungefähr in der Richtung auf die Taimyrhalbinsel. Hier wird es bald eine stärkere Rinne in das bereits vorher angegriffene Eis fressen und zunächst gen Nordosten die Eismassen zur Auflösung bringen. Langsamer dagegen breitet es sich nach Westen und Norden aus.[54])

Aus obigem geht hervor, dafs die Strömungsverhältnisse des Karischen Meeres durch den Zuflufs des Ob- und Jenisseiwassers bedeutsam beeinflufst werden. Doch ist bisher ein wichtiger Faktor aufser Acht geblieben: die Winde, welche auf die Triftbewegungen von gröfstem Einflusse sind. Es wird von einer kalten Strömung berichtet, welche an der Ostküste von Nowaja Semlja herunterstreicht. Ist sie eine aus höheren Breiten, aus dem Polarmeere stammende Kompensationsströmung, wie Nordenskiöld z. B. annahm,[55]) oder ist ihr Ursprung lokaler Natur? Reichliche Treibholzungen, welche an der Ostküste Nowoja Semljas lagern und an deren sibirischem Ursprunge nicht zu zweifeln ist, beweisen, dafs die Wasser, welche sie angespült haben, von den Küsten Sibiriens, aus dem Ob-Jenisseigebiete, kommen. Es mufs demnach eine Kreisbewegung des Wassers in den Karasee stattfinden, und diese läfst sich nur durch die während des Sommers vorherrschenden Nord- und Nordostwinde erklären. Diese stauen die Ob-Jenisseiwasser auf, indem sie ihre nordöstliche Ausbreitung hemmen, und führen einen nicht unbeträchtlichen Teil derselben in nördlichem Bogen nach Nowaja Semlja, an deren Ostküste die Strömung, nach ihrer Berührung mit dem Eise und dem Wasser höherer Breiten, als relativ kalt zurückkehrt. Doch ist diese Strömung, da von den Winden abhängig, keine konstante. Der niedrigere Salzgehalt des Wassers, den man hier findet, erklärt sich zum Teil auch durch die an derselben zahlreich in das Meer fallenden Schmelzwasser und seine geringere Temperatur durch das polare Wasser, welches sich der tieferen Rinne längs dieser Küste folgend keilförmig unter die leichteren Oberflächenschichten drängt.[56]) Man hat den Kreislauf des Wassers in den Karasee vervollständigen wollen durch Fortsetzung dieser Strömung bis in den Süden der Baidarazkaja-Bucht, wo sie umbiegen und dann nordwärts längs der Jalmalküste bis zur Weifsen Insel setzen sollte; doch sprachen die Beobachtungen nicht dafür.[57]) Vielmehr unterliegen die Triftbewegungen im Süden der Karasee, da ausschliesslich von den Windrichtungen und Gezeiten abhängig, mannigfachen Schwankungen. Auf jeden Fall sind die Massen wärmeren Ob- und Jenisseiwassers, welche nach Westen in den Raum zwischen Nowaja Semlja und der Jalmalhalbinsel gelangen, weit geringer als die des Ostens. Hieraus erklärt sich der Umstand, dafs die über 0° erwärmte Oberflächenschicht in diesen Gegenden eine weit geringere Mächtigkeit zeigt als nördlich und nordöstlich der Mündungen der grofsen Flüsse. Überhaupt zeigt die Tiefen- und die Oberflächenerstreckung der wärmeren Schichten manche Unregelmäfsigkeit. Im allgemeinen nimmt sie allerdings von den Ästuarien der grofsen Ströme aus

nach allen Richtungen hin ab; in vertikaler Richtung aber wechseln wärmere Schichten mit kälteren ab, und in horizentaler schieben sich Streifen kälteren Wassers zwischen das warme. Verschiedene Ursachen können hierbei wirksam sein. Schmelzendes Eis bedingt eine lokale Abkühlung des Wassers; Stürme vermengen die Schichten verschiedener Temperatur; südliche Winde, wenn sie längere Zeit vom Lande herwehen, beschleunigen das Abfliefsen des Flufswassers gen Norden und verringern so dessen Mächtigkeit vor den Ästuarien der Ströme. Durch das stärkere Wegtreiben des leichteren Oberflächenwassers wird das hydrostatische Gleichgewicht gestört. Der notwendige Ausgleich bedingt das Empordringen kälteren tiefen Wassers, das auch durch die Reibung der schneller fortbewegten Oberflächenschichten in die Höhe gerissen wird. Andererseits können gegen Land wehende Nordwinde aus kälteren Gegenden stammendes oder durch die Eisschmelze bereits abgekühltes Wasser über die wärmeren Schichten führen und gegen die Mündungen aufstauen. Unter diesen Umständen entstehen zwei Strömungen, eine flufsaufwärts gerichtete obere und eine gegen das Meer gerichtete untere, wie sie an den sibirischen Flüssen bereits wiederholentlich beobachtet wurden und die Schiffahrt gefährdeten. Erwähnt sei auch, dafs die grofsen Ströme bei ihrem Einfallen in die Karasee eine ansaugende Wirkung ausüben und landwärts gerichtete Seitenströmungen erzeugen, welche kaltes Wasser in die Höhe treiben. Alle diese Momente aber sind für eine nicht rein hydrographische Betrachtung der Karasee von weniger Interesse.[58])

Bedeutsamer erscheinen die hydrographischen Verhältnisse in den südlichsten Teilen der Karasee. Hier fällt eine Reihe kleiner Flüsse, die Baidarata, Yuribei, die Kara u. a., in das Meer, welche im Verein mit den reichen Bächen und Rinnsalen dieser Küste die Auflösung des Eises in diesen Gegenden beschleunigen und ein breites Landwasser schaffen. Aus diesem reichlichen Zuflusse erklärt sich auch das bis 8 ^{0} erwärmte Wasser, welches man hier zu Zeiten angetroffen hat. Auch ist nach früheren Ausführungen das Eindringen wärmeren Wassers von Westen her durch die Jugorstrafse nicht ausgeschlossen. Zudem ist die südlichste Karasee durch das östlich und westlich vorgelagerte Land vor Eiszufuhr aus höheren Breiten gesichert. Eine Linie von der Weifsen Insel bis zur Karischen Pforte bezeichnet ungefähr die Grenze, bis zu welcher die Verfrachtung aus nördlichen und östlichen Regionen stammenden Eises von Bedeutung ist. Gegen die sommerlichen Ost- und Nordostwinde schützt die Jalmalhalbinsel die südlich dieser Linie gelegenen Teile; die östlichen Winde treiben die Eismassen, welche das Thor zwischen Kap Mauritius und der

Weifsen Insel passieren, gegen Nowaja Semlja, ungefähr in der Richtung auf Matotschkin Scharr, die nordöstlichen führen sie gegen die Karische Pforte, wohin auch die an Nowaja Semlja südwärts setzende Strömung gerichtet ist. Zu diesen Vorteilen kommt, dafs die winterlichen Winde, die vornehmlich aus Süd und West wehen, die Baidarazkaja-Bucht und die benachbarten Gebiete vor grofser Eisanhäufung sichern. Das hier entstehende Eis wird vielmehr gegen die Jalmalhalbinsel geführt und türmt sich hier, wie bereits erwähnt, zu wilden Torossen auf. Diese Eismassen werden aber durch die sommerlichen Winde gegen die Waigatschinsel geführt. Die Trift der Dijmphna, der wir über diese Bewegung des Eises die genauesten Beobachlungen verdanken, führte von der Jalmalhalbinsel herüber zur Karischen Pforte. In die weiter südlich gelegenen Teile der Karasee können diese Eismassen nur vorübergehend durch direkt nördliche Winde geführt werden. Die hier wirksamen Wärmefaktoren aber bedingen auch in diesem Falle eine stärkere Eisschmelze, die auch weiter nördlich verhältnismäfsig schnell erfolgt, wie die Aufzeichnungen der Dijmphna lehren.[59])

Nach allem haben wir zwei Centren für die Warmwasserheizung der Karasee zu unterscheiden. Ihnen entsprechen zwei Hauptplätze der Eisauflösung, der eine liegt vor den Mündungen des Ob und Jenissei, der zweite im Süden der Karasee. Die Sandbänke und Untiefen, welche sich vom Ob und Jenisseibusen gegen die Nordspitze von Nowaja Semlja erstrecken, und die von Kapitän Hovgaard geloteten und nach seinem Schiffe benannten Dijmphnabänke bezeichnen diese beiden Wahlplätze der Eisschmelze. Die ersteren erklären sich aus den Sedimenten, welche die grofsen Ströme mit sich führen. Da die Strömung, welche durch das in die Karasee strömende Flufswasser bedingt wird, sich bei dem Zusammentreffen mit dem arktischen Eise verlangsamt, so läfst sie die mitgeführten Stoffe in gröfseren Massen fallen. Die Dijmphnabänke dagegen verdanken ihren Ursprung den Geschiebemassen, welche von den zum Teil während des Winters an der Jalmalküste grundfest gewordenen Eisfeldern und Torossen transportiert werden und beim Schmelzen derselben zu Boden sinken.

Die Einwirkungen des warmen Wassers sind naturgemäfs für die Schiffahrt von grofser Bedeutung. Im Süden und in der Richtung der Ob- und Jenisseiströmung müssen sich die günstigsten Bedingungen für den Verkehr in der Karasee bieten. Auf die Möglichkeit, von Norden um Nowaja Semlja in östlichem Bogen nach Westsibirien zu gelangen, wurde bereits hingewiesen. Für die südliche Route

scheint es nach allen Erfahrungen am zweckmäfsigsten, nach Passierung der Jugorstrafse direkt östlich oder besser etwas südlich zur Jalmalhalbinsel zu halten, um in südlichem Bogen die gegen die Karische Pforte setzenden Eismassen zu umfahren. Sollte Jugor-Scharr auch ostwärts von Treibeis besetzt sein, so wird der Eisgürtel doch selten die Stärke erreichen wie an der karischen Pforte und in der angegebenen Richtung leicht zu durchbrechen sein. Aber beide Wege sind von den Zuständen im Westen von Nowaja Semlja äufserst abhängig. Der Kolgujew Eisgürtel und das Eis der Buchten des nördlichen Russlands im Süden und die Eiskante im Norden der Barentsee können die Zufahrten zur Jugorstrafse und zum Cap Mauritius in ungünstigen Jahren für längere Zeit sperren, wenigstens äufserst erschweren. Der Golfstrom trifft die Westküste der Doppelinsel ungefähr in der Mitte, in der Nähe der Möllerbai und des Matotschkin Scharr; hier ist seine Einwirkung am nachhaltigsten, da sie nach Norden mehr und mehr abnimmt. In derselben Breite aber finden wir in der Karasee ein Gebiet, welches das relativ kälteste Wasser aufweist, da es selbst abflufsarm ist und von den warmen Wassern der gröfseren Flüsse und des Südens wenig berührt wird. Hier ungefähr in der Mitte der Karasee wird sich daher das Eis am längsten behaupten können, wird, rein theoretisch betrachtet, die Eisschmelze zuletzt eintreten. Nicht ohne Recht hat man zum Vergleich auf unsere Landseen hingewiesen, bei denen ebenfalls die mittleren Gegenden zuletzt vom Eise befreit zu werden pflegen.

c) Winde. Günstige und ungünstige Jahre.

In der dargestellten Weise wird die Eisbildung, wird die Eisauflösung in der Karasee im allgemeinen vor sich gehen. Unerklärt aber bleibt hierbei der verschiedene Charakter, den die einzelnen Jahre aufweisen. Günstige und ungünstige Jahre haben mit einander gewechselt. Beide hat man für normal erklären wollen, diese v. Baer und seine Anhänger, jene Petermann und andere. Keiner von beiden Ansichten wird man beistimmen können. Zwischen diesen Annahmen suchte etwa Kapitän Hovgaard zu vermitteln; aber auch sein Normaljahr, welches er auf Grund der Erfahrungen von 1878 und 1882/83 aufstellte, wird man als solches nicht anerkennen dürfen. Ebensowenig scheinen die Thatsachen für eine Periodicität der Vorgänge, wie sie Chavanne für das gesamte Polargebiet nachzuweisen sucht, zu sprechen. Der Wechsel ist auch hier das Gesetz der Erscheinungen. Welches aber sind die Faktoren, die über den Charakter eines Jahres entscheiden? Man hat sie in der Masse, Lage und Verteilung des Eises zu finden gemeint. Das erstere

Moment, die Masse, hat Kapitän Hovgaard allerdings für bedeutungslos erklärt, da sie sich stets annähernd gleich bleiben dürfte. Doch führt ein einfacher Vergleich zweier verschiedener Jahre, wie etwa 1870 und 1882, zu einer entgegengesetzten Auffassung. Ein strenger Winter wird mehr Eis schaffen als ein milder, ein kaltes Frühjahr, ein kalter Sommer ungünstigere Resultate liefern als warme Jahreszeiten. Nun hängt die Temperatur eines Jahres, zumal des Frühjahrs und Sommers, hauptsächlich von den Winden ab. Südliche und südwestliche Winde bedingen, wie Balmer S. 74 zeigt, einen höheren Wärmegrad als nördliche und nordöstliche. Letztere Winde aber führen auch das Eis höherer Breiten in die westliche und südliche Karasee. Die Bewegungen der Luft entscheiden demnach über Masse, Lage und Verteilung des Eises; sie sind ausschlaggebend für den Charakter eines Jahres. Alles wird daher auf das prozentuale Verhältnis der Winde ankommen, ein Moment, auf welches bereits v. Baer in seinen oben citierten Worten hingewiesen hat. Auf den ersten Blick erscheint es als kein günstiges, denn alle Beobachtungen ergeben, dafs während der wärmeren Jahreshälfte die Winde aus Nord und Ost vorherrschen.

Erklärt wird das Überwiegen dieser Winde, denen Kaemtz und Hann sogar den Monsumcharakter beilegen, durch das über Westsibirien lagernde barometrische Minimum des Sommers, dem die kälteren Luftmassen des arktischen Ozeans zuströmen. Die Lage der Karasee auf der Polarseite dieser Depression bedingt die nördlichen und östlichen Winde.

Im Winter aber lagert über Sibirien ein barometrisches Maximum; die Luft strömt vom Lande zum Meere. Südliche bis westliche Winde herrschen dann vor. Nur in unmittelbarer Nähe der Zufahrten zum Karischen Meere herrschen, wie oben dargelegt, östliche Winde vor. Zum Beweise geben wir die von der Dijmphna und Varna während des Jahres 1882/83 gewonnenen Resultate.

Dijmphna (Peterm. Mitteilungen 1884 S. 255).

Monat:	Allgem. Richt.	Distanz in miles	Monat:	Allgem. Richt.	Distanz
Sept. 82	O 1/2 N	**2500**	März 83	S 1/2 O	1100
Okt. „	N W 1/4 W	3800	April „	W 1/2 S	800
Nov. „	S W	500	Mai „	N 1/2 O	**1370**
Dez. „	S 1/2 W	4200	Juni „	N 1/2 O	**960**
Jan. 83	S	800	Juli „	O N O	**1800**
Febr. „	S W 1/2 S	1700	Aug. „	N O	**2500**

Sept. — April: S W 1/2 W 7880 miles
Mai — August: N O 6000 „

Varna (Meteorol. Ztschr. 1883 S. 247 ff.)
Häufigkeit der Winde in Prozenten.

	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Kalmen
Frühling:	16.4	10.4	11.2	**8.3**	11.4	19.4	7.9	11.3	3.6
Sommer:	**16.6**	**15.3**	**15.1**	5.9	7.7	8.6	12.8	11.8	**6.3**
Herbst:	14.5	12.3	13.5	8.0	4.3	9.2	**17.6**	**15.3**	5.5
Winter:	7.7	9.9	9.3	4.9	**14.1**	**27.1**	13.2	10.2	4.6
Jahr:	**13.8**	11.7	12.3	6.8	9.4	**16.1**	12.9	12.1	5.0

Ähnlich giebt Hann (S. 517) für das nördliche Westsibirien die Häufigkeit der Winde in Procenten:

	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Sommer:	13	**15**	6	11	10	17	10	8
Winter:	5	6	4	13	13	**30**	17	12
Sommer zu Winter:	+ 8	+ 9	+ 2	— 2	— 3	— 13	— 7	+ 4

Für die Eiszustände der Karasee kommt jedoch weniger die Gesamtheit der Winde als ihre Richtung und Stärke zur Zeit des Eisbruches in Frage. Schon Balmer hat v. Baers Ausspruch hierhin korrigiert und betont, wie sehr die einzelnen Jahre in dem Eintreten der sommerlichen Winde von einander abweichen. So bezeichnet er, „da die Auflösung des Eises im arktischen Sommer rasch erfolgt, jede Verzögerung in der Herrschaft der Nordostwinde als bedeutungsvoll für den Gang der Eisverhältnisse". Folgende Ausführungen mögen die Richtigkeit dieser Behauptung darthun.

Nehmen wir an, die aus Süd und West wehenden Winde halten während des Frühjahrs und bis in den Sommer hinein an, so tritt zeitige Wärme ein, die Eisschmelze beginnt verhältnismäfsig früh und greift schnell um sich, zumal nach mildem Winter. Das Eis erhält die Tendenz, nach Norden und Nordosten auszuweichen; die Küstengewässer werden ein breites Landwasser schaffen; und weit nach Norden hin, bis in die Gegend der Dijmphna-Bänke und des Matotschkin Scharr gelangen im Laufe des Sommers die aus dem Süden stammenden warmen Wassermassen, vermehrt durch von Westen stammendes wärmeres Wasser, welches die Westwinde durch Jugor Scharr führen. Der Süden und Westen der Karasee werden unter diesen Bedingungen mehr und mehr vom Eise befreit. Nur an der Jalmalküste, ungefähr bei den Charapovo-Bänken, wird sich noch eine gröfsere Eisanhäufung finden. Die Hauptmassen aber haben wir noch weiter nördlich und östlich zu suchen. Auf diese stofsen nun nach dem Aufbruch der Flufsmündungen die Ob- und Jenisseiwasser, deren Arbeit dank ihrer gröfseren Menge eine

energische und schnelle ist. Die gegen das Eis wehenden Winde bedingen im Norden freilich eine feste Packeisgrenze, welche der warmen Strömung nur eine allmähliche Einwirkung gestattet. Jetzt aber werden die durch die Erhitzung des Festlandes bedingten Nord- und Nordostwinde einsetzen, die Eisbarriere lösen, was auch Windstillen und wechselnde Winde vermögen, und die schon angefressenen Eisflarden in die Karasee zurücktreiben. Zugleich werden sie die wärmeren Wasserschichten teils aufstauen, teils in dem schon beschriebenen Bogen nach Nowaja Semlja führen. Das aus dem Norden stammende warme Wasser breitet sich allmählich nach Westen aus; das in der Mitte der Karasee gelegene Gebiet kalten Wassers wird mehr und mehr beschränkt. In steter Berührung mit der warmen Strömung werden die Eismassen, welche durch den vom Eise her wehenden Wind rasch aufgelockert und zerteilt werden, mehr und mehr angegriffen und unter kräftiger Mitwirkung der Sonne, des Regens, des Wellenschlages mehr und mehr aufgezehrt. Wie im Süden, so wird auch im Nordosten ein fast eisfreies Meer entstehen, und da die Winde das Eis der mittleren Karasee west- und südwestwärts in die wärmeren Regionen des Südens führen, wie dieses z. B. 1870 im Juli und August der Fall war, wird auch in dieser das Eis allmählich verschwinden. Sollten auch von den Winden noch Eismassen aus dem sibirischen Polarmeere oder der nordöstlichen Karasee herangeführt werden, so hindert sie doch die warme Ob-Jenisseiströmung nach Westen zu gelangen und das dort noch vorhandene Eis zu verstärken. Nehmen wir zu allem günstige Eisverhältnisse in der Barentssee an und ein auch wenig kräftiges Einwirken des Golfstromes, der sich, wie oben gezeigt, zu Zeiten östlich von Kap Mauritius bemerkbar macht, so wird selbst nach einem strengen Winter eine beträchtlichere Eisanhäufung unter sonst gleich günstigen Wind- und Strömungsverhältnissen zum gröfsten Teile, ja ganz beseitigt werden. Dann haben wir die Jahre, in denen der Packeisgürtel nödlich bis 78° zurückweicht und die Schiffahrt mit einem Minimum von Schwierigkeiten zu kämpfen hat. 1870 war ein solches Jahr, und Petermann hat uns in seinen Mitteilungen anschauliche Berichte über die Fahrten dieses Jahres geliefert, auch ihre Ergebnisse kartographisch verwertet. Die westlichen Winde hielten, allerdings von nordöstlichen unterbrochen, in diesem Sommer bis in den Juli hinein an, bis + 15,5° C. stieg die Temperatur der Luft, die des Wassers stieg im Süden bis über + 8° C., im Nordosten bis annähernd + 5° C. Der sommerliche Mittelwert betrug für die Luft + 4,1°, für das Wasser + 2,8°. Gewitter waren häufig

und zeugten von der grofsen Erhitzung einzelner Gebiete. Ohne auf nennhaftes Eis zu stofsen, wurde die Karasee unter den verschiedensten Kursen durchsegelt. Tägliche Strecken bis 160 Seemeilen wurden von mehreren Fangleuten zurückgelegt. Dafs die Temperaturen der Luft übrigens in günstigen Jahren noch höher steigen können, beweisen die Messungen des Jahres 1871. Vom 20. bis 25. Juli zeigte das Thermometer 20—37,5° C. an Nowaja Semljas Nordküste. Middendorf las am 24. Juli um Mitternacht + 17,5° C. im Schatten unter 71° n. Br. [60])

Leider sind diese Verhältnisse keine normalen, und Petermann irrte, wenn er sie für solche ansah. Denn völlig anders werden sich die Zustände gestalten, wenn nach strengem Winter nördliche und östliche Winde schon zeitig eintreten. Dann bleibt die Temperatur niedrig und selbst im Sommer weit hinter der günstiger Jahre zurück. So betrug das Maximum während des Zeitraumes Sept. 1882 bis Aug. 1883 nur + 9,5°, wurde also um 6° von dem des Jahres 1870 übertroffen. Die Mittelwerte des Sommers erhoben sich nicht über 0°, ja es wird von Sommern (so 1862/63 und 1867/68) berichtet, in denen sie 3—4° unter dem Gefrierpunkte blieben. Freilich werden auch dann die Schmelzwasser ein Landwasser ausnagen; im Süden wird sich wie in den günstigen Jahren ein eisfreier Raum bilden. Durch das von Norden und Nordosten herandrängende Eis wird er jedoch auf ein Minimum beschränkt. Die Zufuhr warmen Wassers von Westen her bleibt gering, zumal wenn auch in der Barentssee ungünstige Verhältnisse herrschen. Zugleich zieht sich unter dem Einflufs der Winde das Eis von Norden und Osten her in die Karasee. Der Westen wird stark besetzt, und soviel Eis auch schmilzt, die Zufuhr aus höheren Breiten hört nicht eher auf, als bis die Mündungen des Ob und Jenissei aufgehen und die warmen Flufswasser im Nordosten zu wirken beginnen. Aber auch diese verbrauchen ihre Kräfte zunächst auf beschränktem Raume im Kampf mit weit überlegenen Eismassen. Sie werden nicht wie in den günstigen Jahren von der hohen Lufttemperatur kräftig unterstützt. Das reichlich vorhandene Eis erzeugt starke Nebel, die den Einflufs der Insolation beeinträchtigen. Doch wird im Laufe des Sommers das Eis zwischen den Ästuarien und Nordost-Nowaja Semlja auch dann beseitigt, nur bleibt die Einwirkung der Ob-Jenisseiströmung nach Westen hin eine ungleich geringere. Die Temperatur sinkt bei der beständigen Berührung mit dem Eise schnell. Die relativ kalte, auf weite Strecken unter 0° bleibende Wasserschicht der mittleren Karasee zeigt eine ungleich gröfsere Ausdehnung als

in dem erst ausgeführten Falle. Es erstreckt sich von der Jalmalhalbinsel bis herüber zur Waigatsch Insel und nordwärts hoch an Nowaja Semlja herauf. Dieser ganze Raum ist von Eis angefüllt, und die Winde drängen die gewaltigen Massen gegen die Küsten der vorliegenden Inseln und gegen die Strafsen. Das sind die Jahre, in denen die Schiffahrt in der Karasee auf schwer zu besiegende Hindernisse stöfst, in denen man wohl die Strafsen passieren kann, aber nur zu oft in geschlossene Buchten gerät, deren Eisgürtel fast undurchdringlich ist. Zwar vergröfsert sich der eisfreie Raum im Süden und im Norden mit dem Fortschritte des Sommers; durch Wellenschlag und Brandung, sowie durch seine höhere Temperatur greift das offene Wasser die immerhin morschen Eisfelder im Rücken an, durch- und zersetzt sie. So werden im Spätsommer die Gebiete an der Jalmalhalbinsel, ja der gröfste Teil der mittleren Karasee schiffbar. Nur an den Küsten der Inseln lagert noch der Eisgürtel, der Ein- und Ausfahrt, wenigstens an den mittleren Strafsen, sperrt. Dieser Eisgürtel wird nach dem Charakter der einzelnen Jahre, nach der durchschnittlichen Temperatur, nach der Stärke und Dauer der Winde verschiedene Breite aufweisen, bald wird er nur als verhältnismäfsig schmale Schranke erscheinen, bald einen gröfseren Teil der Karasee einnehmen, zumal wenn bereits mit Eintritt des Herbstes die Bildung neuen Eises erfolgt. Auch sonst sind mannigfache Wechselfälle nicht ausgeschlossen. Starke Stürme, heftige Winde können durch energische Bewegung des Meeres, häufige Regen durch die mitgeführte Wärme und durch mechanische Wirkung die Eisschmelze beschleunigen; westliche Winde können das Eis in die Karasee zurücktreiben, die Strafsen entlasten; Windstillen und wechselnde Winde die feste Packung des Eises lockern, so dafs die Verteilung des Eises über einen weiten Raum die Durchfahrt ermöglicht. Nordwinde können eine Besetzung der Jugorstrafse bedingen, südwestliche das Eis gegen Kap Mauritius führen, so dafs sich die beiden in solchen Jahren für die Schiffahrt günstigsten Strafsen versperren und die mittleren Strafsen passierbar werden. Lage und Verteilung des Eises erscheinen hier von gröfster Bedeutung, wenn auch seine Masse nicht aufser Betracht bleiben darf. Für all jene Fälle bietet die Geschichte der Sibirienfahrten Beispiele. 1879 herrschten konstante Nordostwinde bis in den August vor; sämtliche Zufahrten der Karasee waren vom Eise besetzt, erst ein schwerer Sturm aus West trieb das Eis etwas zurück und ermöglichte die Einfahrt. Auch 1888 war ein Jahr mit früheinsetzenden und anhaltenden Nordostwinden. 1871 und 1878 waren Südwesteisjahre,

aber mit stark zerteiltem Eise, welches der Zerstörung nur geringen Widerstand leistete. 1882 führten nördliche Winde zu einer Besetzung der südlichen Gebiete der Karasee, so dafs die Varna und Dijmphna die Durchfahrt nicht erzwingen konnten und im Süden einfroren; selbst die Jenisseimündung blieb bei den vorherrschenden Nordwinden im Juli und August lange durch festes Treibeis geschlossen.

Nach obiger Darstellung haben wir ähnlich wie in der Barentssee zwei Gruppen von Jahren, welche wir Balmer folgend nach der Tendenz der Eisanhäufung als Nordosteisjahre und Südwesteisjahre bezeichenen können. Vermögen wir so im Schema die Möglichkeiten zu umgrenzen, so ist die Zahl der Eventualitäten doch zu grofs, um sie einzeln zu besprechen. Es leuchtet ein, wie die extremen Fälle, ausgesprochen gute und schlechte Jahre, nur selten eintreten werden. Eine Komplikation günstiger und ungünstiger Faktoren wird die Regel sein. Kräfte zweiter Ordnung wie Nebel und Regen können das Plus oder Minus bald vermehren, bald vermindern; auch hängen von ihnen, so vom plötzlichen Aussetzen oder Umspringen des Windes die kürzeren günstige Bedingungen darbietenden Schwankungen ab. Hingewiesen sei auch auf den Einflufs, welchen die Zustände westlich und östlich der Karasee ausüben, wie Balmer dieses an einzelnen Beispielen dargethan hat. Bei Südeisjahren im Osten von Nowaja Semlja werden die sonst günstigen südlichen und westlichen Winde nur stark abgekühlt in die Karasee gelangen; findet sich andererseits wenig Eis im Nordosten und im sibirischen Eismeere, so wird nicht nur die Eiszufuhr aus jenen Gegenden bald aufhören, es werden auch die wärmeren aus den Flüssen stammenden Wasser an Ausdehnung gewinnen und weniger Wärme einbüfsen. So werden die nordöstlichen Winde eine höhere Temperatur aufweisen, als wenn sie über weite Eisflächen gestrichen wären.

Dies alles sind allgemeine theoretische Kenntnisse; die Praxis aber stellt die bestimmte Frage, ob es möglich ist, die Eisverhältnisse für kürzere oder längere Zeit vorauszubestimmen. Da die metereologischen Verhältnisse für den Charakter eines Jahres von so entscheidender Bedeutung sind, würde eine genaue Kenntnis derselben die Beantwortung dieser Frage ermöglichen. Aber unsere auf wissenschaftlicher Beobachtung beruhende Erfahrung ist für jene Gegenden noch zu gering, als dafs sie eine auch nur annähernd zuverlässige Vorhersage gestattete. Auch müfsten die meteorologischen Verhältnisse der benachbarten Länder und Meere in Betracht gezogen werden, da Wind und Wetter öfter durch fernherwirkende Faktoren als durch

rein lokale Kräfte bedingt werden. Die Meteorologie aber ist bis heute noch weit davon entfernt, den ganzen Erdkreis zu beherrschen. Über eine reine Wahrscheinlichkeitsrechnung wird man mit ihr nicht hinauskommen, und erst im Spätherbst, am Ende der Kampagne, wenn eine Diagnose keinen Wert mehr hat, wird man mit Bestimmtheit über den Charakter eines Eisjahres entscheiden können. Die Wissenschaft versagt ihre Dienste; sie mufs sich begnügen, die Gesetze der Erscheinungen aufzuweisen und die Praxis auf die gemachten Erfahrungen hinzuweisen.

Freilich hat man Vorschläge gemacht, welche diesem Übelstande abhelfen sollten. Man hat die Errichtung von Beobachtungsstationen empfohlen. Und wirklich würden sich Jugor Scharr und die Weisse Insel gar trefflich dazu eignen. Auch von der telegraphischen Verbindung jener Gegenden mit Europa und Innersibirien hat man gesprochen. Auch würden die genannten Stationen erst durch den Anschlufs an das internationale Telegraphensystem ihre Bedeutung erhalten, würde man erst dann in genügender Weise über die Eiszustände an den Strafsen und im Osten und von sich bietenden günstigen Chancen Nachrichten erhalten. Woher aber sollen die Mittel für eine so kostspielige Anlage kommen? Oder wird die russische Regierung mit ihren Geldmitteln helfend eingreifen? Und wo will man in jenen unwirtlichen Gegenden die zur Überwachung der Linie notwendigen Menschen finden? Zur Zeit scheint uns wenig Aussicht hierzu vorhanden zu sein. Fromme Wünsche müssen vorerst auch die meisten der sonst laut gewordenen Vorschläge bleiben: der Ausbau eines Nothafens, in welchem die Schiffe die Veränderung der ungünstigen Eisverhältnisse abwarten könnten, die Errichtung von Leuchtfeuern und Überwinterungsstationen, die Stationierung von Eisbrechern und Bugsierdampfern an den Strafsen. Dies sind Verbesserungen, auf die erst eine entwickelte Schiffahrt Anspruch erheben kann, wenn sie sich rentiert. Nur die Anstellung von Tiefenmessungen, die kartographische Aufnahme der Küstenlinien, sowie die Errichtung von Land- und Seemarken — soweit dies bei den Eisverhältnissen möglich ist — dürfen wir für die nächste Zukunft erhoffen, wie denn bereits beide Arbeiten in Angriff genommen, ja zum Teil zu Ende geführt worden sind.[61])

So bleiben vorerst nur die indirekten Nachrichten, die Aussagen der schon früh ausfahrenden und zeitiger aus dem Norden heimkehrenden Fischer und Fangleute, die einen Anhalt bieten können. Naturgemäfs mufs auch ihr Wert ein geringer bleiben. Wohl wird man nach ihnen bald entscheiden können, ob ein gutes oder schlechtes

Jahr vorliegt; speziellere Kenntnis aber darf man nur selten von ihnen erwarten. Namentlich in den schlechten Jahren zeigt sich ihre Unzulänglichkeit. Von den vorübergehenden Gelegenheiten, welche die einzelnen Strafsen zur Durchfahrt bieten, geben sie spät oder überhaupt nicht Nachricht. Dasselbe gilt von besonderen zum Zwecke der Aufklärung unternommenen Rekognoszierungsfahrten. Manche günstige Chance müfste daher unausgenutzt bleiben, wollte der Unternehmungsgeist stets dabei Berichte abwarten und sich ängstlich an sie halten.

Auf Erleichterungen, wie sie der gesteigerte Verkehr in anderen Gegenden darbietet, darf man nach allem in diesen Gegenden für das erste nicht rechnen. Aber sind sie notwendig? Hängt von ihnen die Schiffahrt ab? Man hat die Meere, auch gefahrvolle, befahren, lange bevor man alle jene Einrichtungen kannte. Und wenn wir auch die vorgeschlagenen Mittel nicht wie Kapitän Dallmann für „gänzlich verlorene Mühe“ halten, so können wir ihnen doch nicht die Bedeutung beimessen, die man ihnen vielfach zugeschrieben hat. Dafür wollen wir zwei Anforderungen betonen, die man oft vielleicht als selbstverständlich übergangen hat, von denen aber das Gelingen einer Fahrt mehr als von allem andern abhängt. Ein tüchtiger, mit der Eisfahrt vertrauter Kapitän und eine erprobte Mannschaft sind zum ersten erforderlich. Schon v. Baer hat auf diesen Umstand hingewiesen. Er forderte von den Eismeerfahrern vor allem zwei Eigenschaften: in erster Linie Geduld, in zweiter Mut. Spätere Jahre haben die Wahrheit dieser Worte bestätigt.[62]) Es gilt, die günstige Gelegenheit ruhig abzuwarten, sie aber, wenn sie sich bietet, energisch und umsichtig zu benutzen. Nur so gelang es z. B. Kapitän Dallmann 1879, die Einfahrt in die Karasee zu erzwingen. 1880 freilich mufste auch er mit Kapitän Burmeister nach mehrfachen Versuchen umkehren. Doch führten sie keine zur Eisfahrt geeignete Schiffe und erklärten, dafs sie mit tüchtigen Schiffen ihr Ziel wohl hätten erreichen können.[62]) Die zweite Hauptbedingung ist demnach, nur gut gerüstete und zum Kampfe mit dem Eise taugliche Schiffe auszusenden. Hölzerne Schiffe verdienen hierbei den Vorzug vor eisernen. Auch haben die Segelschiffe die Probe nicht bestanden; schon der gröfsere Zeitaufwand bei widrigem Winde, die geringere Manövrierfähigkeit entscheiden gegen sie. Bei Dampfern liegt allerdings die Gefahr nahe, dafs sie sich ihre Schrauben im Kampfe mit dem Eise zerschlagen. Aus diesem Grunde mufste z. B. die Louise 1880 und 1883 die Weiterfahrt aufgeben. Welche Hilfsmittel hier die Technik darbietet, ob z. B. die Anwendung von

bronzenen Schrauben und von Schraubenbrunnen diesem Übelstande abhelfen würde, vermag nur ein Sachverständiger zu entscheiden. Doch beweist die glücklich beendete Expedition der Fram, dafs das menschliche Können den Anforderungen, welche die Schiffahrt in jenen Gegenden stellt, wohl gewachsen ist. Dafs in günstigen Jahren selbst gebrechliche Fahrzeuge die Karasee glücklich passierten, mufs als Ausnahmefall betrachtet werden. Die Entscheidung ruht bei den schlechten Jahren, auf die jede ernst gemeinte Handelsunternehmung gefafst sein mufs. Gut ausgerüstete Schiffe und erfahrene Kapitäne dürften aber auch genügen, alle Schwierigkeiten zu besiegen. Der Beweis, dafs auch nur in einem einzigen Jahre Fahrten, welche diese Bedingungen erfüllten, ihr Ziel nicht erreicht hätten, ist bisher nicht erbracht worden, und bis dahin gebietet der dem Menschen eigene Unternehmungsgeist an der Möglichkeit, die Karasee auch unter den ungünstigsten Umständen mit Erfolg zu befahren, festzuhalten. Kapitän Wieting, der lange Jahre in Sibirien zubrachte, Kapitän Wiggins — dessen erfolgreiche Fahrten der beste Beweis bleiben —, Nordenskiöld und Admiral Sir George Richards haben der gleichen Überzeugung Ausdruck gegeben, und sie sind Männer der Praxis, deren Stimme wohl in Betracht kommen darf. Mit Recht hat man auch darauf hingewiesen, dafs die Schiffahrt unter Berücksichtigung dieser Anforderungen ähnliche Schwierigkeiten in der Hudsonbai besiegt habe.

Eine andere Frage ist freilich noch wenig diskutiert worden: ob nämlich auch die Rückfahrt in jedem Jahre — selbst beim besten Menschen- und Schiffsmateriale — möglich ist. In den Südwesteisjahren wird nicht nur die Schiffahrt zeitlich stark beschränkt, es wird auch die Fahrgeschwindigkeit auf ein Minimum herabgemindert, einmal durch das Eis, welches zu einem weiten Umwege nach Süden und zum vorsichtigen Vordringen zwingt, dann durch die Nebel, welche über dem Eise lagern und die Fahrt nur zu der allerdings dann fast dauernd währenden Tagzeit erlauben. Die Unmöglichkeit der Rückfahrt aber würde eine geringere Verwertung des angelegten Kapitals bedeuten, da die Schiffe dann nur zweijährig Fahrten ausführen könnten oder mehr Schiffe eingestellt werden müfsten, um die Schiffahrt gleichzeitig von beiden Seiten, von West und Ost zu beginnen. Um hierüber ein endgültiges Urteil zu fällen, fehlt jedoch zur Zeit noch die notwendige Erfahrung. Doch dürfte eine 4—6 wöchentliche Navigationsperiode — und eine solche ist wohl anzunehmen — auch diesen Anforderungen genügen. Der August und September erscheinen im Allgemeinen als die besten Monate,

doch ist die Karasee bereits im Juli zugänglich gefunden worden, und noch am 11. Oktober passierte die Louise 1879 heimkehrend die Jugorstrafse, in einem Jahre, welches zu den ungünstigsten zu zählen ist, die wir kennen. Überhaupt liegen die gröfsten Schwierigkeiten nach übereinstimmendem Urteile nicht in der Karasee, sondern an ihren Zufahrten, deren Passierbarkeit in schlechten Jahren zeitlich sehr beschränkt erscheint. 1879 wurde die Louise z. B., nachdem sie nach langen vergeblichen Versuchen endlich Anfang September die Jugorstrafse forciert hatte, auf ihrer weiteren Fahrt zum Jenissei nicht mehr vom Eise belästigt, eine Erfahrung, welche das Jahr 1881 ebenfalls lieferte. Englische Schriftsteller sind sogar für die Möglichkeit einer zweifachen, ja dreifachen Hin- und Rückfahrt eingetreten, wenn die Reisen anstatt von London von Vardoe oder besser von einer grofsen Station bei Chabarowa an der Jugorstrafse ausgingen. Dieses ist Zukunftsmusik, und mufs man sich begnügen, mit Sir George Richards eine erfolgreiche Hin- und Rückfahrt für ausführbar zu halten [63]), ganz abgesehen davon, dafs dann ebenfalls 2 Schiffslinien, London—Vardoe und Vardoe—Sibirien, einzurichten wären. Noch einen Vorschlag erwähnt Darmer (S. 27), nämlich flachgehende Schiffe zu bauen, welche seetüchtig sind und zugleich die Waren Ob und Jenissei aufwärts in das Herz des Landes führen können. Aufser den technischen Schwierigkeiten und der Notwendigkeit, bei der kurzen Navigationszeit die doppelte Anzahl von Schiffen einzustellen, dürfte schon das russische Gesetz, welches Fremde von der Schiffahrt auf russischen Strömen ausschliefst, gegen dies Projekt entscheiden.

Obgleich nach dem Obengesagten die bisherigen Fahrten ein abschliefsendes Urteil nicht ermöglichen, so mag doch eine kurze vergleichende Zusammenstellung derselben für die Jahre 1874 — 90 nicht ohne Interesse sein. Freilich sind die den statistischen Angaben zu Grunde liegenden Notizen nicht immer genau; auch können die Fahrten der Thrantierjäger bei einer handelsgeographischen Betrachtung der Karasee nicht in Vergleich gesetzt werden. Schokalskij gab 1893 in einer Sitzung der Petersburger Geographischen Gesellschaft eine Übersicht über die Karafahrten der genannten Jahre. In diesen 17 Navigationsjahren sollten 32 Schiffe die Route benutzt haben; nur 7 von ihnen sollten verloren gegangen sein. [64]) Diese Berechnung entspricht den Thatsachen nicht; richtiger dürfte eine andere sein, welche wir in Wagner's Geogr. Jahrbuche [65]) finden. Hiernach waren in den gleichen Jahren 25 Fahrten erfolgreich, während 28 mifsglückten. Und zwar machten die Hin- und Rückfahrt 14 Schiffe:

1874 Diana; 1875 Pröven; 1876 Ymer; 1877 Frazer; 1878 Frazer, Express, Neptun, Warkworth; 1879 Louise; 1880 Neptun; 1881 Louise; 1889 Labrador; 1890 Biscaya, Thule. Von diesen hatten die Schiffe bis 1878 nur Hinfracht; die Louise fand 1881 fast keine Fracht, der Labrador verfehlte 1889 den Flufsdampfer, der Warkworth mufste 1878 einen Teil seiner Rückfracht opfern. Als vollgelungene Fahrten sind demnach nur 7 zu betrachten. Eine Fahrt machten 11 Schiffe. Von Europa nach Westsibirien kamen: 1876 Themse; 1877 Louise; 1878 Vega, die aber keine Waaren für Westsibirien führte, Zaritza, Moskwa I; 1881 Dallmann; 1882 Moskwa II; 1887 Phoenix; 1890 Bard. Von Westsibirien nach Europa fuhren: 1877 Utrennaja Savja; 1878 Ssibir. Verloren gingen 8 Schiffe: 1877 Themse; 1878 Louise; 1879 Tjumen, Ob, Nadeshda; 1880 Oscar Dickson, Nordland; 1882 Varna. Die Themse könnte aufser Betracht bleiben, da sie erst nach einer Überwinterung in der Jenisseimündung unterging. Umkehren mufsten 20 Schiffe: 1875 Wiggins; 1879 Amy, Brighton, Mizpah, Alston, Express, Samuel, Owen, Neptun; 1880 Dallmann, Louise; 1882 Nordenskiöld, Louise, Dijmphna; 1883 Louise, Nordenskiöld, Ob und ein weiterer Dampfer; 1884 Nordenskiöld, Ob; 1889 Labrador, letzterer auf Grund einer falschen Nachricht.

Diese letzteren Schiffe hatte Schokalskij in seiner Berechnung aufser Betracht gelassen, und doch sind sie für eine umfassende Würdigung der Karafahrten von grofser Bedeutung. Sehr lehrreich sind auch die Schicksale der einzelnen Schiffe auf ihren verschiedenen Fahrten, da hier das Schiffsmaterial und die Besatzung annähernd immer gleich waren. Die Louise, ein Bremer Schiff unter Kapitän Dallmann oder Burmeister, machte 5 Fahrten, darunter 2 glückliche und zwar hin und zurück; 1879 als kein anderes Schiff in die Karasee eindrang, ebenso 1881, als nur der kleine Dampfer Dallmann in ihrem Gefolge den Jenissei erreichte. Dreimal mufste sie zurück; 1880 als der Neptun den Jenissei erreichte, 1882 und 83, im letzten Jahre wegen Schraubenbruchs. Der Neptun, ein dänisches, von einem Hamburger Rheder gechartertes Schiff, machte 3 Fahrten: 1878 und 1880 hin und zurück; 1879 mufste er umkehren. Kapitän in allen 3 Jahren war Rasmussen.

Über die Fahrten seit 1890, die fast ausschliefslich auf Kapitän Wiggins zurückgehen, liegen leider noch weniger verlässige Nachrichten vor. 1891 und 92 wurden keine Reisen unternommen. 1893 machten 6 Schiffe, darunter zum ersten Male drei russische, die Sibirienfahrt. 1894 scheiterte Wiggins Schiff auf der Rückreise in der Jugorstrasse, 1895 gelangte Wiggins wieder glücklich nach

Goltschicha, 1896 scheint wieder ausgefallen zu sein, 1897 sollen 11 Schiffe auf der Sibirienfahrt begriffen sein. Es ist bei diesen Angaben nicht möglich zu entscheiden, wie viel Schiffe die Hin- und Rückreise, wie viel nur die einfache Fahrt machten. Während der 24 Jahre seit 1874 wurden 19 Sibirienfahrten unternommen, und in 15 das Ziel erreicht; 1882 und 88 aber erklärten die beteiligten Kapitäne, dafs man nach Sibirien hätte gelangen können, so dafs die Zahl der völlig erfolglosen Jahre auf 2 sinken würde.

D. Ob und Jenissei.

Noch bedarf es einer kurzen Betrachtung des Strom- und Mündungsgebietes der grofsen sibirischen Flüsse, des Ob und des Jenissei. Schon des öfteren hat man auf das grofsartige System natürlicher Wasserstrafsen hingewiesen, über welches Sibirien, zumal im Westen, verfügt. Man hat das ungeheure Gebiet dieser Ströme, welches Westeuropa um fast die Hälfte übertrifft, auf 6 157 000 qkm berechnet.[66]) Ihre Quellen liegen an den Nordabhängen des grofsen innerasiatischen Hochlandes, fast im Herzen Asiens. Zahlreiche Nebenflüsse entwässern die westsibirische Tiefebene und erschliefsen sie dem Handel und Verkehr. 5—600 geogr. Meilen von der Mündung an aufwärts, bis in ihr Quellgebiet, sind diese Ströme schiffbar. Der Ob bis Biisk, wo sich seine beiden Quellflüsse vereinigen, der Irtysch bis Semipalatinsk und für kleine Schiffe noch höher hinauf. Der Jenissei wird bis Minussiusk befahren. Leider scheint die Vollendung des Ob-Jenisseikanals, der die Wasserverbindung Westsibiriens in westöstlicher Richtung zum Abschlufs gebracht hätte, wegen Versandung der zur Verbindung bestimmten Flüsse (Ket, Nebenflufs des Ob, und Kas, Nebenflufs des Jenissei), aufgegeben zu werden, nachdem der Bau bereits Millionen verschlungen hat.[67]) Doch dürfte die sibirische Eisenbahn die Bedeutung dieser Wasserstrassen noch beträchtlich heben, indem sie sich ergänzend an die Bahn angliedern werden. Mit Recht hat Lesseps dieses Flufssystem mit dem amerikanischen des Mississippi und Amazonas verglichen. Nur der Umstand, dafs die Riesenströme sich nach Norden ergiefsen, hat überhaupt den Gedanken einer Handelsverbindung durch das Eismeer entstehen lassen. Von grofser Bedeutung mufs demnach die Frage nach ihrer Befahrbarkeit sein.

Zunächst kommt die Zeit ihrer Eisbedeckung in Betracht. Dafs das Eis der Flufsschiffahrt — es handelt sich für eine Seeverbindung mit Europa immer nur um den Sommer — keine Hindernisse bereiten kann, beweisen folgende Daten: Der Irtysch

geht auf bei Semipalatinsk Mitte April und gefriert Ende Oktober. Dieselben Angaben gelten ungefähr für den Ob bei Barnaul und für den Jenissei bei Jenisseisk. Bei Obdorsk erfolgt der Eisbruch des Ob einen Monat später wie bei Barnaul, das Zufrieren dagegen nur wenig früher; ähnlich dürften die Verhältnisse am unteren Jenissei liegen, so dafs die jährliche Schiffahrtsperiode auf den Flüssen im Durchschnitt auf 135 Tage berechnet wird. [68]) Werden auch bei dem mangelhaften Nachrichtenwesen noch hin und wieder Schiffe vom Froste überrascht — 1881 z. B. froren 11 Dampfer im Unterlaufe des Ob fest — so können in den Eisverhältnissen der Ströme doch keine wesentlichen Schwierigkeiten gesehen werden.

Eine andere Frage ist die nach dem Wasserstande der Flüsse. Der süd-nördliche Lauf des Ob und Jenissei bedingt ein späteres Aufgehen der Mündungen, was Überschwemmungen zur Zeit der Schneeschmelze zur Folge hat. Treiben auch nach Finsch [69]) die Schiffe mit diesem ersten Hochwasser, dem im Sommer ein zweites niedrigeres zu folgen pflegt, stromabwärts, so werden sie doch durch den mit ihm verbundenen Eisgang stark gefährdet. Späterhin ist der Wasserstand ein ziemlich geringer und im Minimum, das für den Ob z. B. meistens im September eintritt, an manchen Stellen nur für ganz flachgehende Schiffe genügend. [70]) Die Schiffahrt wird durch diesen Umstand zwar zeitlich beschränkt, aber nicht in einem Mafse, welches ihre Möglichkeit überhaupt in Frage stellen könnte, zumal man den Verhältnissen Rechnung trägt und den Schiffen einen möglichst geringen Tiefgang giebt. Auch können die Schiffe, welche den Handelsverkehr mit Europa vermitteln, das zweite, ungefährlichere Hochwasser bei ihrer Thalfahrt benutzen. So hat sich auch — sicher unter der Einwirkung des Handels mit Europa — der Verkehr auf den Flüssen bedeutend gehoben. 1843 erschien der erste Dampfer auf dem Ob, 1870 zählte man 23, 1880 : 30, 1885 : 51, 1891 : 66 Dampfer, 1893 wurden ihrer 20 in Dienst gestellt. [71]) Doch dienen die Dampfer, welche 60—150 Pferdekräfte und 2 bis höchstens 4 Fufs Tiefgang aufweisen, zum gröfsten Teile nur dem Zwecke des Bugsierens. Die Waren werden nach wie vor auf den landesüblichen, flachgehenden „Bargen“, plumpen hölzernen Booten, verladen, welche bis 50 000 Pud (à 16,38 kg) zu tragen vermögen und durch die Schlepper an den Ort ihrer Bestimmung geführt werden.

Für die Verbindung mit der See aber hat das geringe Fahrwasser der sibirischen Flüsse, zumal im Spätsommer, eine bedeutsame Folge: ein Aufwärtsdringen der grofsen Seedampfer wird zur Unmöglichkeit gemacht. Die Waren, die nach Europa gehen, müssen

bis zu den Mündungen geschafft werden, um erst hier auf die Seeschiffe verladen zu werden. Es entsteht die Frage, bis wohin können die Oceandampfer ohne Gefahr gelangen und wo bietet sich ein günstiger Ankerplatz zum Umladen der Fracht. Der Ob, den wir zunächst betrachten, ergiefst sich in den Obischen Meerbusen, welcher auf eine Länge von 5 Breitengraden in das Land einschneidet, und an seiner Nordöffnung 40 km mifst. Da er sich direkt den stürmischen Nordwinden öffnet und wegen seiner Gröfse von schwerem Seegange heimgesucht wird, ist er für die flachgehenden Flufsschiffe nicht befahrbar. Es wird sich demnach darum handeln, die Seedampfer möglichst weit den Busen aufwärts zu führen. Dies wird erschwert durch zahlreiche Untiefen, welche in südlicher Richtung mehr und mehr zunehmen und tiefergehende Schiffe zuletzt am Aufwärtsfahren hindern. Eine Unzahl von Inseln lagert vor dem Einflusse des Ob in den Busen und bildet mit den sich zwischen ihnen hinziehenden Untiefen eine Barriere, welche die äufserste Grenze bezeichnet, zu der Seeschiffe gelangen können. An dieser Stelle ist denn auch in den Jahren, in denen ein Handel stattgefunden hat, das Umladen der Waren vollzogen worden, und zwar hatte man die Nadymbucht in der Nähe von Kap Linsita als geeigneten Platz ersehen. Die Bucht aber ist nach Norden offen und deshalb ebenfalls schweren Nordstürmen ausgesetzt. Später hat man Kap Uskoj an dem gegenüberliegenden Ufer des Obbusens als günstiger bezeichnet, da es guten Schutz gegen Wind und Wellen bieten, auch das nötige Tiefwasser besitzen soll. [72])

Viel hängt somit für das gute Gelingen einer Kampagne von dem zeitigen und glücklichen Zusammtreffen der Flufs- und Seeschiffe an der verabredeten Stelle ab. 1878 war der erste Versuch zur Anknüpfung einer Handelsverbindung auf diesem Wege gemacht worden. Die „Deutschen Geographischen Blätter“ [73]) brachten hierüber einen lehrreichen Bericht, der die vorhandenen Schwierigkeiten auf das Deutlichste vor Augen führt. Die von einem Dampfer flufsabwärts bugsierten Bargen gebrauchten drei Wochen, um von Tomsk bis zum Nadymbusen zu gelangen, und gerieten immer von neuem auf Untiefen, an manchen Tagen fünf- bis sechsmal. Bisweilen mufsten die Frachten umgeladen werden, um wieder loszukommen. Glücklich gelangte man endlich in die Nadymbai. Hier aber zeigte sich eine neue Schwierigkeit. Kapitän Rasmussen, der den dänischen Dampfer „Neptun“ führte, weigerte sich, die ganze für ihn bestimmte Fracht einzunehmen, weil er fürchten mufste, bei der Rückfahrt festzulaufen. Wie Recht er gehabt, bewies, dafs der bis zehn Fufs

Tiefgang beladene Dampfer nach und nach fast alles wieder ausladen mufste, um mit acht Fufs Tiefgang aus den Untiefen herauszukommen. Erst bei Kap Osjetrow (Nydabai), wohin die Flufsschiffe gefolgt waren, wurde das Einladen vollendet, worauf die weitere Rückfahrt selbst mit einem Tiefgang von 13 Fufs ohne Unfall von statten ging. Der „Warkworth“ des Kapitains Wiggins, der mit Hochwasser über die Untiefen aufwärts gefahren war und bis 13 1/2 Fufs Tiefgang Ladung aufnahm, rannte, noch ehe er Kap Linsita passierte, auf und mufste einen Teil seiner Ladung über Bord werfen, um wieder flott zu werden. Dafs bis Kap Uskoj am westlichen Ufer des Obbusens ein genügend tiefes, wenn auch nicht leicht zu findendes Fahrwasser vorhanden ist, haben verschiedene glückliche Fahrten den Obbusen herauf und herunter bewiesen, ja Balmer findet die Tiefenverhältnisse nicht wesentlich ungünstiger als bei mehreren europäischen Strömen, wie Elbe, Schelde etc.[74]) Dafs aber auch der Ob selbst leichter zu befahren ist, beweist unter andern die Reise des Kapitän Dallmann im Jahre 1877, der den Dampfer „Louise“ mit Fracht stromaufwärts bis Tobolsk führte. Weshalb erreicht er, was anderen mifslang? Er hatte im Jahre 1876 im Auftrage der „Russsichen Gesellschaft zur Förderung des Handels“ Vermessungen des Ob und der Obmündung vorgenommen und kannte die in Frage kommenden Gewässer.[75]) 1878 aber wurden die Flufsschiffe von Leuten geführt, welche mit dem Flusse nicht vertraut waren. Die Lotsen erwiesen sich als völlig untauglich, das Schiffspersonal war den Anforderungen, zumal in dem freien Wasser des Obbusens, nicht gewachsen. Kompafs, Sextanten und andere notwendige Instrumente fehlten — kurz man war auf die denkbar unvollkommenste Weise ausgerüstet. Diese wenigen Beispiele beweisen, worauf es ankommt: erstens auf die Vermessung und kartographische Aufnahme der Ströme und ihrer Mündungen, sodann auf die Heranbildung eines tüchtigen Matrosenmaterials und eines erfahrenen Lotsenpersonals. Das letztere Moment ist besonders zu betonen, da sich das Flufsbett bei dem steten Nachstürzen der Ufer fast jährlich ändert, und die Karten daher wohl einen gewissen Anhalt, nicht immer aber sicheren Aufschlufs gewähren können.

Die Vermessung des Obs und des Obbusens hat man inzwischen beendet. Auf der neuesten Ausgabe von Berghaus' „Chart of the World“ finden sich die nicht unwesentlichen Änderungen bereits eingetragen. Überhaupt hat man sich russischerseits diesen Gegenden mit lebhafterem Eifer als früher geschehen zugewendet. Schon 1878 hatte sich der damalige General-Gouverneur von West-

sibirien Kasnakow persönlich in den Obbusen begeben, um einen Platz für einen Hafen zu ermitteln — weitere Maſsnahmen unterblieben jedoch. Erst 1893 beschloſs das Komitee für den Bau der sibirischen Pazifikbahn, während der nächstfolgenden Jahre eine Expedition zur Vermessung der sibirischen Flüsse und der Karasee auszusenden. Leutnant Dobrotworsky befuhr den Jenissei, während Leutnant Salejew und Oberstleutnant Wilkitzki die Obmündung peilten und aufnahmen.

Auch die Vermessungen des Jenissei sind für die genannte Karte bereits verwertet worden, sodaſs die eine Forderung für eine sichere Fluſsschiffahrt erfüllt ist. Über Fahrten auf diesem Flusse sind wir durch Berichte Nordenskiölds, des Grafen Waldburg-Zeil und des Kapitäns Wiggins[76]) hinlänglich unterrichtet. Auch hier bieten sich manche nicht leicht zu überwindende Schwierigkeiten. Beständiges Loten ist bei dem Mangel geübter Lotsen und hinreichender Baken erforderlich. Zumal bei den Briachowskischen Inseln, die zwischen Goltschicha und Karaul liegen, ist schiffbares Wasser schwer zu finden. Diese Strecke bildet die „Krux der Schiffahrt“ auf dem Jenissei. Doch beweisen zahlreiche Fahrten, daſs ein Durchkommen wohl möglich ist.

Die Frage, ob der Jenissei oder der Ob bei einer Seeverbindung mit Europa vorzuziehen sei, ist verschieden beantwortet worden. Nordenskiöld und andere gaben dem Jenissei den Vorzug. Dieser Strom ergieſst sich fast direkt in das Eismeer, die Fluſsschiffe können weiter nach Norden gelangen und finden an der Mündung bei Goltschicha oder weiter stromaufwärts bei Karaul geschützte Ankerplätze, in deren Nähe sich ergiebige Kohlenlager finden. Die Tiefenverhältnisse des Stromes scheinen günstiger zu sein als die des Ob. 1878 führte Kapitän Dallmann den allerdings für die Fluſsfahrt bestimmten Dampfer „Moskowa“, 1887 Kapitän Wiggins den Seedampfer „Phoenix“, der 11 Fuſs Tiefgang hatte, stromaufwärts bis Jenisseisk. Auch sind die Ufer bis weit den Strom abwärts bewohnt, noch heute bis Goltschicha, welches ca. 70 Meilen nördlicher liegt als Obdosk. In früheren Zeiten erstreckten sich die menschlichen Ansiedlungen nach einer Karte, welche Nordenskiöld bringt,[77]) noch weiter gen Norden bis zum Eismeere. Dr. Finsch und Graf Waldburg-Zeil dagegen messen dem Ob die gröſsere Bedeutung bei und stützen sich hierbei auf folgende Gründe. Der Ob hat ein ungleich absatzfähigeres und stärker produzierendes Hinterland mit einer gröſseren Anzahl bedeutender Städte, er durchflieſst die Europa zunächst liegenden, am dichtesten bewohnten und am reichsten von der Natur

ausgestatteten Gegenden.[78]) Ob die physischen Vorzüge dem Jenissei oder ob die ökonomischen dem Ob die erste Stelle unter den Flüssen Sibiriens verschaffen werden, wird jedoch erst eine fernere Zukunft entscheiden.[79])

Nach den obigen Ausführungen erfordert eine regelmäfsige und sichere Flufsschiffahrt, durch welche eine Seeverbindung mit Europa erst ermöglicht werden dürfte, folgende Mafsnahmen: Anlage gesicherter Anker- und Lagerplätze, nebst Kohlenniederlagen und Faktoreien am Obbusen, etwa bei Kap Uskoj oder Obdorsk, am Jenissei bei Goltschicha oder Karaul, wo sich bereits grofse von Sibiriakoff errichtete Warenhäuser befinden; Bezeichnung des sicheren Fahrwassers durch Baken oder Landmarken; Ausbildung eines tüchtigen Matrosen- oder Lotsenpersonals, sowie Herstellung geeigneter Flufsfahrzeuge, welche auch schwererem Wellengange und stärkeren Winden gewachsen sind. Letzteres Erfordernis beweist z. B. das Fehlschlagen der Wiggin'schen Fahrt 1889, als die Flufsschiffe nicht bis Goltschicha zu gelangen vermochten, wo Wiggins mit dem „Labrador“ wartete. Wünschenswert, aber wohl für das erste nicht durchführbar wäre auch die von Balmer vorgeschlagene Stationierung starker, zum Eisbrechen und Bugsieren geeigneter Dampfer an den Mündungen, um den Schiffen im Kampfe gegen widrigen Wind und Eishindernisse beizustehen, namentlich das jung sich bildende Eis zu zerteilen.

Wir haben in dem Voraufgehenden gesehen, wie sich mannigfache Hindernisse vereinen, um das Gelingen einer Karafahrt in Frage zu stellen. Freilich haben wir diese Schwierigkeiten nicht für unüberwindlich befinden können, glauben aber gezeigt zu haben, wie bis jetzt — bei der Unzulänglichkeit des zur Verfügung stehenden Materials — die Möglichkeit eines regelmäfsigen Seeverkehrs zwischen Europa und Westsibirien nicht gegeben ist. Der Zufall hat bisher nur zu oft über das Gelingen und Mifslingen einer Expedition entschieden, und dieser Umstand erklärt die widersprechenden Urteile über die Brauchbarkeit des neuen Seeweges zur Genüge. Alles kommt darauf an, ob Antrieb genug vorhanden ist, den weiteren Kampf mit diesen Schwierigkeiten aufzunehmen, denn mit Petri glauben wir, dafs der Kulturmensch die widrigen Naturverhältnisse zu überwinden vermag, wenn die Opfer mit entsprechendem Vorteile gelohnt werden. Die Kulturmittel, jene Gefahren zu mildern, auch zu beseitigen, sind wohl vorhanden oder dürften unter obiger Voraussetzung beschafft werden. Wird aber der Handel mit Westsibirien die zu ihrer Beschaffung und Verwendung notwendigen Auslagen

rentieren, bietet das asiatische Rufsland Aussicht genug auf lohnenden Gewinn? Die Beantwortung dieser Frage erfordert eine Betrachtung der wirtschaftlichen Zustände Westsibiriens, und da diese das Resultat des Zusammenwirkens von Land und Leuten ist, eine Darstellung der natürlichen Schätze Sibiriens und eine Beurteilung seiner Einwohner.

[1]) Für die geschichtliche Einleitung wurden benutzt: Ruge, Zeitalter der Entdeckungen, bes. S. 250 ff.; Balmer, Studien über den Seeweg zwischen Europa und Westsibirien, Hamburg 1886, S. 5 ff.; Darmer, Seeweg und Handel zwischen Europa und Westsibirien, Berlin 1884. Nordenskiöld, die Umseglung Asiens und Europas I. S. 42 ff., S. 188 ff., S. 322 ff.; Sievers, Europa. S. 603 ff.; Sievers, Asien. S. 166 ff. Einen geschichtl. Überblick giebt auch Schokalski „Der Seeweg nach Sibirien" (vergl. H. Petermanns Mitt. 1896 Litteraturber. No. 576), ein Werk, das uns leider nicht zugänglich war. [2]) Boguslawski, „Ozeanographie" (Stuttgart 1884) II. S. 452; Mohn in Petermanns Mitteilungen 1884, S. 251, vergl. ebendort 1874, S. 176. Vergl. die Kärtchen in Hann-Hochstetter-Pockorny: „Allgemeine Erdkunde" S. 171 f. Balmer S. 62. [3]) Boguslawski I. S. 342 ff. und 383 f. Ausland 1884, S. 203 ff. [4]) Woeikof „Klimate der Erde". Jena 1887 II. S. 177. [5]) Petermanns Mitteilungen 1871, S. 106. [6]) Petermanns Mitteilungen 1895, S. 224 (Bericht über Pearsons Expedition). [7]) Nordenskiöld: I. S. 13. Über die Meere westlich von Nowaja Semlja vergl. Balmer S. 41 ff. und 61 ff.; Petterson: Contrib. to the hydrography of the Siberian Sea (Vega-Expeditionens Vetenskapl. Jakttagelser II B. S. 325 ff.) Petermanns Mitteilungen 1884, S. 250 f. Annalen der Hydrographie 1884, S. 605. Boguslawski I. S. 123 f., 342 ff. [8]) Balmer S. 46. [9]) Balmer S. 48. Eine Karte des Jugor Scharr, sowie des Matotschkin Scharr und der Karischen Pforte bringen Petermanns Mitteilungen 1872 Karte 4. [10]) Balmer S. 64 ff. auch für das Folgende. [11]) Balmer S. 37, Darmer S. 18. [12]) Balmer S. 49. [13]) Petterson in „Wissensch. Ergebn. der Vega-Exped." II. Bd. S. 348. [14]) Darmer S. 19. [15]) Über die Karische Pforte vergl. Balmer a. a. O. S. 49 und S. 65 f. Petermann 1884, S. 256 f., Nordenskiöld I. S. 13 und Wissenschaftlich. Ergebn. der Vega-Exped. I. S. 1 ff. [16]) Supan: Grundzüge der Physikalischen Erdkunde. S. 202. [17]) Balmer S. 50. [18]) Nordenskiöld I. S. 149 f. [19]) Nordenskiöld I. S. 14. [20]) Balmer S. 88. [21]) Darmer S. 12. [22]) Darmer l. c. [23]) Darmer S. 14. [24]) Über Matotschkin Scharr vergl. Balmer S. 41 ff. und S. 66 f., Darmer S. 12, Nordenskiöld I S. 13 f. und Wissenschaftl. Ergebn. der Vega-Exped. I. S. 1 ff. [25]) Balmer S. 35 f. [26]) Wissenschaftl. Ergebn. der Vega-Exped. I. S. 1 ff., vergl. Petermann 1884, S. 257. [27]) Balmer S. 35. Darmer S. 17. Deutsche Geogr. Blätter, 1881, S. 66 ff. und 1882, S. 242 f. [28]) Darmer S. 4. [29]) Für Jugor Scharr tritt besonders Kapitän Hovgaard ein, vergl. Petermanns Mitteilungen 1884, S. 257, auch Butler and Fletcher-Vane: „The Sea Route to Siberia". Für die Karische Pforte spricht Petterson in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 2, Berlin" 1883, S. 56 f. [30]) Vergl. Fr. Schmidt in den Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reiches etc. II. Folge Bd. 6 1883, S. 315 ff. [31]) Balmer S. 21 schreibt fälschlich Süd- und Ostwinde, Fr. Schmidt in den „Beiträgen zur Kenntnis des Russsischen Reiches" 1883, S. 328 schreibt Süd- oder Südostwinde". [32]) Mitteilungen 1871, S. 97 ff., 1872, S. 381 ff. Ausland 1871, S. 260 ff. Boguslawski I. S. 349. Nordenskiöld I. S. 253. Parliam. Paper

C. 5435 London 1888. [33]) Ausland 1876, S. 217 f., auch Petermann 1876, S. 443. [34]) Mitteilungen 1884 S. 254 und 259. [35]) Nordenskiöld I S. 151. [36]) Balmer S. 45 f. [37]) Nordenskiöld I. S. 303. [38]) Über die Grenzen und die Ufer der Karasee, vergl. Balmer S. 51 ff. und Nordenskiöld I. S. 151. [39]) Balmer S. 55. Vergl. auch Boguslawski I. S. 124. Vergl. die Isobathenkarte der Karasee. Mitteilungen 1871, Karte 5. [40]) Supan: a. a. O. S. 220. [41]) Balmer S. 56. [42]) Über das Relief der Karasee vergl. Balmer S. 55 ff. Nordenskiöld I. S. 159 f. Mitteilungen 1871 Taf. V, 1875 Taf. XIII. [43]) Meteorologische Zeitschrift 1893, S. 61. [44]) Balmer S. 73. [45]) Hann „Handbuch der Klimatologie" Stuttgart 1883, S. 722 f. Meteorologische Zeitschrift 1890, S. 209 ff. Boguslawski I. S. 381. [46]) Meteorologische Zeitschrift 1893, S. 247 ff. [47]) Petermanns Mitteilungen 1887, Litteraturbericht No. 343. [48]) Hann S. 722 f. [49]) Balmer S. 58, Hann S. 186. [50]) Balmer S. 80. [51]) Über die Eisauflösung der arktischen Meere, vergl. Ausland 1884, S. 152 ff. und S. 203 ff., Balmer S. 59, S. 83 u. ö. [52]) Balmer S. 57 f., S. 76, S. 88. Meteorolog. Zeitschrift 1893, S. 247 ff. Über die Faktoren, welche die Eisbildung befördern, vergl. Balmer S. 23 und 80 f. Boguslawski I. S. 349. Woeikoff II. S. 10. [53]) Balmer S. 84. Eine Temperaturenkarte der Karasee bringen Petermanns Mitteilungen 1871, Karte 6. [54]) Vergl. Balmer S. 77 ff. [55]) Vergl. Deutsche Rundschau für Geographie etc. 1881 S. 233, 286, 377. [56]) Balmer S. 77. [57]) Petermanns Mitteilungen 1871, Karte 12, Balmer S. 79. [58]) Balmer S. 60, 67 ff. etc. Petterson: Contributions to the hydrography of the Siberian Sea. S. 337 ff. Petermanns Mitteilungen 1884, S. 251 ff. Über die Temperaturen und den Salzgehalt des Karischen Meeres bringt Mohn: Mitteilungen 1884 Tafel 10 interessante Diagramme. [59]) Vergl. Petermanns Mitteilungen 1884, S. 253 ff. [60]) Petermanns Mitteilungen 1871, S. 97 ff., Balmer S. 84 ff. [61]) Die oben genannten Vorschläge bringen zum Teil Balmer S. 92 ff., Darmer S. 24, zum Teil Nordenskiöld im I. Band der „Wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition". Vergl. auch Butler and Fletcher-Vane: „The Sea Route to Siberia." S. 16 ff. und Schokalski: „Der Seeweg nach Sibirien" (Petermanns Mitteilungen 1896, Litteraturbericht No. 576). [62]) Deutsche Geograph. Blätter 1882, S. 243. [63]) Butler and Fletcher-Vane: The Sea Route to Siberia S. 5 und S. 12. Vergl. hierzu Deutsche Geographische Blätter 1882, S. 243 f. [64]) Globus, Band 64 (1893), S. 99. [65]) Jahrbuch 1890/91. S. 361. [66]) Nordenskiöld I. S. 338, vergl. Darmer S. 28. [67]) Vergl. Petermanns Mitteilungen 1894, Litteraturbericht No. 398. [68]) Jadrinzew-Petri: „Sibirien", Jena 1886, S. 516 ff. Reclus: L'Asie Russe, Paris 1881, S. 592, Globus 1893, S. 131, Woeikoff II. S. 181. [69]) Finsch „Reise nach Westsibirien im Jahre 1876", Berlin 1879, S. 610. [70]) Hage-Tegner „Über die Bedingungen eines Handelsverkehrs mit dem westlichen Sibirien". Halle a. S. 1881, S. 40 ff. [71]) Jadrinzew-Petri: S. 517, Globus 1892, Mitteilungen 1895, S. 234 ff. [72]) Hage-Tegner: S. 60 ff., Finsch: S. 584 f. [73]) 1880 S. 64 ff. Darmer S. 10 f. Hage-Tegner S. 61 f. [74]) Balmer S. 53. [75]) Darmer S. 9. [76]) Nordenskiöld I. S. 357 ff. Deutsche Geograph. Blätter 1882, S. 251 ff. Butler and Fletcher-Vane. S. 14 ff. [77]) Nordenskiöld I. S. 167. [78]) Finsch S. 609. Deutsche Geograph. Blätter 1882, S. 256. [79]) Über das Flufsgebiet vergl. Balmer S. 52 ff., Finsch S. 607 ff., Hage-Tegner S. 42 ff., Nordenskiöld I. S. 166 ff., 322 ff., Jadrinzew-Petri: S. 514 ff. Butler und Fletcher-Vane. S. 9 ff.

(Fortsetzung im nächsten Hefte.)

Die Kokospalme.

Von **Dr. A. Oppel.**

Inhalt: Allgemeines. Die Kokospalme als Pflanze. Die gegenwärtige Verbreitung und die Heimat der Kokospalme. Die Kokospalme im Haushalte der Völker.

Allgemeines.

Unter den Fruchtbäumen der Tropen giebt es keinen, der eine weitere Verbreitung besäfse, der dem Menschen eine gröfsere Nützlichkeit gewährte und der der Landschaft in höherem Grade ein malerisches und anziehendes Aussehen zu verleihen vermöchte, als die Kokospalme. Selbst wenn man sie vom Standpunkte der Nützlichkeit mit den Bäumen oder sonstigen Gewächsen der ganzen Erde vergleicht, wird man keinen zu nennen imstande sein, der eine mannigfaltigere Verwendung zuliefse, als die Kokospalme. Die Bewohner derjenigen Gebiete, in denen sie wächst, haben ihre aufserordentliche Nützlichkeit und ungewöhnliche Verwendbarkeit längst erkannt und den Baum durch poetische Wendungen verherrlicht oder durch sprichwörtliche Ausdrücke gekennzeichnet. Die Bewohner von Ceylon z. B. sagen, dafs die Kokospalme zu neunundneunzig Dingen verwendbar sei und wer nachdenke, könne das hundertste leicht finden. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei der Umstand, dafs die Kokospalme innerhalb der tropischen Küsten fast überall gedeiht und, wo ihr nur Seeluft und die nötige Feuchtigkeit zu teil werden, mit dem schlechtesten Boden vorlieb nimmt, endlich keine besondere Pflege beansprucht. Diese Eigenschaft befähigt sie, namentlich Völkern niederer Kultur eine Stütze ihres Daseins zu sein, und ohne Zweifel ist sie es, welche die Verbreitung des Menschen auf den so dürftigen Eilanden der Südsee erst möglich machte. Die Kokospalme spielt also in der Kulturgeschichte des Menschen eine ähnliche Rolle wie das Kamel oder das Ren, insofern sie, wie diese Tiere, für gewisse Gebiete die einzige und ausschliefsliche Grundlage menschlichen Lebens war und ist.

Über die Schönheit der Kokospalme herrscht unter denen, welche sie in den Orten, die ihr zusagen, gesehen haben, fast nur eine Stimme von den Zeiten an, wo europäische Reisende und Forscher sie zuerst erblickten, bis zur unmittelbaren Gegenwart. Um nur einigen wenigen Gewährsmännern aus neuerer Zeit das Wort zu geben, sei zuerst A. R. Wallace, der berühmte Erforscher des Malayischen Archipels genannt. Dieser[1]) sagt: „Der Kokosbaum ist, wenn gut gewachsen, sicherlich der Fürst unter den Palmen,

sowohl was Schönheit als auch was Nützlichkeit anbelangt." A. Tschirch[2]) erteilt von allen Palmen Südasiens allerdings der Talipot- oder Gebangpalme Ceylons, der Corypha umbraculifera, den Preis, die zudem nur vereinzelt vorkomme und eine durchweg aristokratische Erscheinung sei. „Ganz anders", fährt er fort, „die Kokospalme! Auch sie ist in ihrer vollen Entwickelung kaum weniger schön als die Talipotpalme; aber sie ist geselliger Natur; die Reize der Kokos entfalten sich erst recht, wenn sie, sei es auch nur zu wenigen, bei einander stehen. Ihr Stamm erscheint uns fast zu schlank, um das mächtige Blattbüschel zu tragen; ihre bei jüngeren Exemplaren stets zu beobachtende Krümmung scheint darauf zu deuten, dafs sie nach einer Stütze suche. Wir finden es ohne weiteres hier ebenso natürlich, dafs diese Palme nur selten vereinzelt angetroffen wird." E. Haeckel,[3]) der vor seinem Besuche Ceylons die Dattelpalme mit besonderer Andacht verehrt hatte, schreibt, als er diese nachher wiedersah: „Wie ganz anders jetzt, wo die ungleich edlere und vollkommenere Form der Kokospalme sich mir in Ceylon so fest eingeprägt hatte, dafs ich die Dattelpalme daneben unansehnlich fand! Der schlanke, glatte und weisse Stamm der Kokos ist stets anmutig gebogen und erhebt sich gewöhnlich zu der doppelten Höhe des plumpen, struppigen, graubraunen Stammes der steifen Dattel. Und ebenso übertreffen die mächtigen, schön geschwungenen, gelblich grünen Fiederblätter der Kokos an Gröfse und Schönheit um mehr als das Doppelte die steifen und starren, graugrünen Wedel der Dattel. Der ganze malerische Wert der Kokos übertrifft denjenigen der Dattel in ähnllichem Verhältnisse wie die mächtige, kopfgrofse Nufs der ersteren die kleine unansehnliche Frucht der letzteren." G. Haberlandt[4]) bewunderte bei seinem Besuche Südostasiens unter allen Palmen die Kokospalme, was Schönheit und Eleganz ihrer Formen anbelangt, am meisten. „Schon dafs der Stamm nie kerzengerade aufsteigt, sondern von unten in leichtem Bogen emporstrebt und so den Vergleich mit Flaggenstangen und Mastbäumen gar nicht aufkommen läfst, ist für den gefälligen Eindruck der ganzen Palme sehr günstig. Die mächtigen Fiederblätter bilden keine gleichmäfsigen Bögen, sondern neigen sich hauptsächlich an den Enden über, und die Monotonie der parallelen Blattfiedern wird stets durch einzelne scharfe Knickungen vorteilhaft unterbrochen. Die Kokospalme verdient und verträgt am wenigsten jene Schematisierung der bildlichen Darstellung, welche die Palmen so häufig erdulden. Leider ist die Nüance des Grüns ihrer Blätter keine sehr schöne: ein unentschiedenes Gelbgrün, das bei den älteren Blättern zu früh in Gelb und Braun übergeht."

Diesen die Schönheit der Kokospalme anerkennenden Urteilen gegenüber möge eines angeführt werden, welches davon wesentlich abweicht. Es ist allerdings das einzige derartige, welches, so weit erinnerlich, mir bei der Durchmusterung der ganzen Litteratur. über die Kokospalme begegnet ist. Der bekannte Jenenser Zoolog und Reisende W. Kükenthal[5]) sagt gegenüber den Ausbrüchen des höchsten Entzückens über die Schönheit der Palme, welche er bei andern Besuchern der ostasiatischen Inselwelt vorfand, das Folgende: „Ich habe das nicht nachfühlen können. Wohl staunte auch ich in der ersten Zeit meines Aufenthaltes die fremdartigon Formen an . . . . ; als aber der Reiz der Neuheit verflogen war, fand ich die Palme im allgemeinen steif und langweilig. Wanderungen durch einen Kokoshain z. B. bieten dem Schönheitsgefühl nicht das geringste. Starr und steif streben die glatten Stämme nach oben, und das Knarren der vom Winde bewegten Blattwedel ruft nur die Sehnsucht nach dem sanften Rauschen eines deutschen Laubwaldes wach. Wie viel schöner ist doch ein Laubbaum mit seinen harmonisch gegliederten Blättermassen“. Kükenthals ungünstiges Urteil über die aesthetische Schönheit der Kokospalme läſst sich leicht widerlegen, auch wenn man den Baum nicht gesehen hat. Denn daſs der Stamm nicht starr und steif emporstrebt, ist eine allgemein anerkannte Thatsache, die auch in den Citaten aus Tschirch, Haeckel und Haberlandt zum Ausdruck kommt. Das Geräusch der vom Winde bewegten Blätter hat aber mit der Schönheit selbst nichts zu thun, denn diese ist selbstredend in den linearen Formen zu suchen. Daſs aber die schweren und langen Wedel der Kokospalme ein anderes Geräusch hervorbringen, als die kurzen und leichten Blätter einer Buche oder Linde, ist leicht zu verstehen.

Bei der Häufigkeit der Kokospalme in tropischen Küstenländern, bei dem bestimmenden Einflusse, den sie auf den Landschaftscharakter derselben ausübt, bei ihrer ausserordentlichen Bedeutung für die Kulturgeschichte und das wirtschaftliche Leben der betreffenden Völker, endlich bei ihrer neuerdings beträchtlich wachsenden Wichtigkeit für den Weltverkehr und für gewisse Industriezweige ist es begreiflich, daſs es zahlreiche Beschreibungen der Palme in älteren und neueren Werken giebt. Die wichtigeren unter diesen sind von Martius,[6]) F. A. W. Miquel[7]) und von O. Drude[8]) von botanischem Standpunkte aus namhaft gemacht worden. Auf die für die Kulturgeschichte in Betracht kommende Litteratur finden sich Hinweise bei A. de Candolle[9]); während die für die wirtschaftliche Stellung der Kokospalme und ihrer Erzeugnisse wichtigen Quellenwerke meines Wissens nirgends

gesammelt sind. Es giebt auch einige Monographien, welche sich mit der Kokospalme beschäftigen; dem Namen nach kenne ich Regnaud, histoire naturelle du cocotier und Ferguson, all about the cocoapalm. Aber diese Werke sind sehr wenig bekannt und im Handel äusserst schwer zu erlangen. Mit Rücksicht auf die oben bezeichneten Verhältnisse und weil die deutsche Litteratur keine Schrift aufweist, welche alle Gesichtspunkte in einigermafsen umfassender Weise darstellt und namentlich auch die wachsende Bedeutung der Erzeugnisse der Kokospalme für die aufsertropischen Länder berücksichtigt, schien es mir ein nützliches Unternehmen, die vorhandene Lücke zu beseitigen.

I.
Die Kokospalme als Pflanze.

Die Kokospalme gehört zu der grofsen und artenreichen Gattung Cocos L., von welcher nach O. Drude die meisten, gegen 30, Arten durch ganz Brasilien zerstreut sind und sogar einige Nordargentinien erreichen, während andere im östlichen Bolivien, in Columbien und auf den Antillen vorkommen. Es sind stachellose Fiederpalmen mit glattem, geringeltem Stamme und gefiederten Blättern mit linienförmigen Blättchen. Die Blütenkolben stehen in den Achsen der unteren Blätter. Die Früchte sind elliptisch oder eiförmig und enthalten innerhalb einer faserigen Umhüllung eine Nufs (Samen), welche am Grunde drei Löcher zeigt. Von den oben genannten Arten seien aufser der Kokospalme die folgenden kurz genannt.

C. butyracea L., Königspalme, kommt in Columbia und Venezuela vor und liefert Öl, Palmwein, Bau- und Werkholz. *C. guineensis* Jacq. findet sich auf der Insel Tobago; sie wird nur 25 mm stark und giebt Material zu Spazierstöcken. *C. aculeata* Jacq., Makawbaum, oder Makasebapalme genannt, tritt in Westindien, Guyana und Brasilien auf und gewährt efsbare Früchte und aromatisches Öl. *C. vinifera* Oerst., in Nicaragua und Costarica wachsend, liefert Öl, Zucker und Wein (Cogelwein). *C. coronata* Mart., in Brasilien heimisch, enthält mehlartiges Mark und trägt ölhaltige Nüsse. *C. flexuosa* Mart., auch als Blattpflanze kultiviert, hat ihre Heimat in Brasilien und weiter südlich. *C. Romanzoffiana* Cham. gedeiht im aufsertropischen Brasilien. *C. australis* Mart. kommt in Brasilien und in den Laplataländern vor. *C. Weddelliana* endlich ist als vorzügliche Zimmerpflanze bekannt.

Wenn nun aber die vorgenannten und andere Arten der Gattung Cocos Nutzen gewähren, so hat doch keine derselben eine Bedeutung erlangt, die sich auch nur entfernt mit derjenigen der eigentlichen Kokospalme vergleichen liefse; ebensowenig ist irgend eine derselben aus ihrem ursprünglichen Verbreitungsgebiete in beträchtlichem Mafse herausgetreten, während ihre bevorzugte Schwester, Cocus

nucifera, sich die Tropenwelt erobert hat und zu einem der ersten Nutzgewächse der Erde geworden ist.

Der Name Kokospalme, unter dem der Baum allgemein bekannt ist, hat noch kein sehr hohes Alter. Marco Polo, wohl einer der ersten Europäer, welcher ihn mit eigenen Augen gesehen hat, bezeichnet ihn als den Palmbaum mit den indischen Nüssen. Bei Rumpf († 1702) und Thunberg († 1828) heifst die Nufs mit Vorliebe Kulapa oder Calappabaum, wie er von den Malayen und Sundanesen genannt wird. Dagegen kommt in Ivan Hugo von Lindschoten's Orientalischem Indien[10]) die Bezeichnung Cocus bereits vor. Die Stelle heifst wörtlich: „Fürbildung der Indianischen Cocus. Mit diesem Indianischen Palm- oder Nufsbaum / treiben die Indianer gross Gewerb / dann sie geben eine süfse Speise und guten Getranck / es machen auch die Indianer von diesem Baume ihre Kleidung / Schiffsegel / Seyle / und viel andere Sachen mehr / ja sie können von diesem Baume ihre gantze Auffenthaltung haben." In Dappers Amerika, welches Werk zu Amsterdam im Jahre 1673 erschienen war, wird der „Kokosbaum" öfters erwähnt, z. B. bei der Beschreibung der Insel Granada (Grenada), wo von ihm gesagt wird (S. 224), dafs er bei weitem nicht so hoch wächst, als in Ostindien. Robert Percival[11]) kennt keinen andern Namen als Cocosbaum. Demnach ist die Bezeichnung Kokospalme oder Kokosbaum im Laufe des sechzehnten Jahrhunderts aufgekommen, aber in der Beschreibung von F. Magellan's Reise durch Pigafetta kommt sie noch nicht vor.

Über die Herkunft des Ausdruckes Cocos giebt es verschiedene Vermutungen. Nach der einen Auffassung soll er aus dem lateinischen Worte coccum (griech. kókkos) = scharlachrote Beere hervorgegangen sein. Eine andere Auffassung, die sich schon bei Lindschoten[12]) vertreten findet, lehrt, dafs die Portugiesen eine gewisse Ähnlichkeit zwischen der Basis der Kokosnufs mit den drei Löchern und zwischen dem Kopfe eines Affen (Cocos, Coquin) erblickten und den Baum danach „Coqueiro" nannten. Die erste Ableitung scheint mir die sachgemäfsere zu sein.

Die Zahl der Namen für die Palme in den Gebieten, wo sie wächst, ist sehr grofs. Der älteste derselben ist wohl das Sanskritwort nârikela oder nadikela = den Stamm schützend, das im Hindostani als „narul", im Arabischen als „narjil" erscheint. Die Malayen und Sundanesen nennen die Palme Klapa oder Kalapa, woraus das holländische „Klapperboom" hervorgegangen ist. Bei den Singhalesen auf Ceylon heifst sie „Pol" oder „Polgaha", bei den Tamil in Vorder-

indien „tayunga“, in der Telingsprache „tenkai“. Die zahlreichen im indischen Archipel vorkommenden Bezeichnungen für die Kokospalme hat F. A. W. Miquel[13]) zusammengestellt. In der Südsee ist der Ausdruck für Kokosnuſs je nach der Reife, wie H. Zöller[14]) sagt Legion. Aber von Hawaii bis Madagaskar kommt der Name „nidjur“, „niu“ oder „nip“ vor. Auch für 7 von den 18 Sprachen Deutschneuguineas hat Zöller „nip“, „nin“, „ning“, „niu“ und „nihu“ verzeichnet. Gewöhnlich wird zur Bezeichnung von Kokospalme und Kokosnuſs ein und dasselbe Wort gebraucht. Die Namen der Kokospalme in 46 papuanischen Sprachen hat Zöller auf S. 483 seines Werkes über Deutschneuguinea zusammengestellt.

Wenden wir uns nun zu der *botanischen Beschreibung* der Kokospalme, so braucht über den allgemeinen Habitus nichts weiter gesagt zu werden. Es kann daher gleich die Betrachtung der einzelnen Teile der Pflanze beginnen. Die *Wurzel* derselben besteht aus einem Büschel einfacher, fingerdicker und dicht zusammengedrängter Fasern, welche oft aus der Erde hervorsehen. Der *Stamm* erreicht häufig eine Höhe bis 20 m, ist an der Basis etwas angeschwollen, durch die Blattnarben unregelmäſsig geringelt, grau bis graubraun, im Alter förmlich verwittert, stets dünn (bis 50 cm im Durchmesser) und nie ganz gerade, sondern leicht gekrümmt, fast hin und her gebogen. Doch ist nach Tschirch[15]) die Krümmung so gering, daſs sie nur der aufmerksame Beobachter wahrnimmt. Aber diese geringe Krümmung giebt gerade dem Baume eine so auſserordentliche Ebenmäſsigkeit bei aller Zierlichkeit und Eleganz. „Wir würden“, sagt Tschirch, „ohne sie unzweifelhaft, wie bei einer dünnen Säule, die ein zu schweres Kapital trägt, die Empfindung haben, der Stamm habe einen zu geringen Durchmesser, sei zu zierlich für das, was er zu tragen habe.“ Zudem ist der Stamm von so groſser Elasticität, daſs selbst der stärkste Sturm den Baum nicht umzustürzen vermag. Die *Rinde* des Stammes ist nackt und mit bleibenden Narben, den Spuren der abgefallenen Blattstiele, besetzt. Das Holz, welches eine braune bis blaſsrötlich-gelbe Farbe zeigt, besteht aus einem weichen Mark (Parenchym), das von fast zylinderförmigen, schlanken und harten, sich netzförmig kreuzenden Fasern durchsetzt wird; im Innern ist es zellig und locker, in seinen äuſsern Teilen jedoch auſserordentlich fest. Nach B. Seemann[16]) ist während der Zeit des reichlichen Fruchttragens, welche zwischen das zehnte und fünfunddreiſsigste Jahr fällt, das Markholz so weich und schwammig, daſs man es nur zu Zäunen und Wasserröhren gebrauchen kann, später dagegen wird es sehr fest.

Die *Blätterkrone,* einen der schönsten und charakteristischsten Züge tropischer Landschaft bildend, erhebt sich in einem Durchmesser von 7—10 m von dem Stammende als ein gewaltiges Büschel von 20—30 mächtigen, 4—6 m langen und 1 m breiten Fiederblättern, von denen die untersten und ältesten schlaff herunterhängen, die obersten aber fast kerzengerade aufstreben und an ihrer Spitze in zierlichem Bogen sich herabkrümmen. In dieser herrlichen Krone liegt nach Tschirch, besonders wenn sie sich auf dem schlanken Stamme leicht im Winde schaukelt, so viel Anmut und Ebenmafs, wie in wenigen Gebilden der Natur. Der *Blattstiel,* fast stengelumfassend, unten ohne Fiederblättchen, einwärts gleich einem Kanal ausgehöhlt, auswärts gewölbt, ist am Grunde von einem zähen, braunen Geflecht umgeben; als Mittelrippe ist er an den beiden Seiten für die Fiederblättchen gefurcht und unten gelblich grün gefärbt. Die *Fiederblättchen,* glatt und grasgrün, stehen in 3 cm breiter Entfernung von einander, sind 63—89 cm lang und in der Mitte 3—5 cm breit, fast linien-lanzettlich, spitzig, zuerst zusammengefaltet und etwas aneinander gerückt, später ausgebreitet und etwas straff aufrecht, endlich fast kraus abwärts gebogen. Daher erscheinen die jüngeren Wedel regelmäfsig angeordnet, die älteren dagegen fast kraus. Der Mittelnerv der Fiederblättchen ist dick, stumpf, gelblich und ragt oberwärts etwas hervor.

An der Basis der tief dunkelgrünen Blätter, zwischen dem Blattbüschel, erscheint dann die lichtgelbe, sparrig verzweigte *Infloresccnz* mit ihren unzähligen gelben, lieblich duftenden Blüten. Der *Blütenkolben* gleicht, so lange er noch in seiner Scheide eingeschlossen ist, einem auf dem Baume emporragendem Spiefse von 156 bis 186 cm Länge. Solange die *Scheide* noch geschlossen ist, erscheint sie in der Form einer spindelartigen Spitze, ist in der Mitte arm- bis schenkeldick und besteht aus einer verholzenden, 1 cm dicken Haut, welche der Länge nach tief gefurcht ist, von grünlicher Farbe, aber hier und da mit einem bräunlich-grauen abwischbaren Filz bekleidet. Hat sich die Scheide geöffnet, so erscheint sie schmal lanzettförmig, aussen fast olivengrün, innen gelb bis kastanienbraun. Der *Stiel* des Blütenkolbens, welcher 25 cm lang und 3 cm dick wird, ist erst filzig, dann glatt, sowie am Grunde jedes Zweiges mit Deckblättern versehen. Die sehr zahlreichen (bis 30) Äste des Kolbenstieles entspringen von einer ziemlich walzenrunden, eckigen Achse; sie sind 55 bis 63 cm lang, am Grunde gekrümmt gedreht und zusammengedrückt, vorn leicht gebogen, fast dreiseitig und von blafsgrüner Färbung.

Die *männlichen Blüten* stehen an den Kolbenzweigen oben in lockeren Ähren; die winzigen Deckblätter unterstützen die einzelnen Blütenpaare von hinten. Der Kelch ist aus drei sehr kleinen, eiförmigen, spitzigen Blättern in ein einziges, dreiseitiges, dreifach gezähneltes zusammengewachsen und von weifslicher Farbe. Die *Blumenkrone,* 15 mm grofs, besteht aus drei schmallanzettlichen, etwas spitzen, blafs gelbrötlichen Blättchen. Die Staubblätter sind kleiner als die Blumenblätter, die Staubfäden sind sehr kurz, pfriemenförmig und ebenfalls weifs. Vom Pistill sind nur Andeutungen da, die oft auch ganz fehlen.

Die *weiblichen* Blüten sind am untern Teile der Äste zerstreut, erst eiförmig-kugelig, dann rein einförmig. Das dreifache häutige Deckblatt wird nach und nach so grofs, dafs es die dickgewordene Blüte umgiebt. Die Kelchblättchen sind fast eirund, die zarte Blüte fast ganz einschliefsend. Die Blumenblätter haben eine kreisrund zugespitzte Form und eine weifslich-grüne Färbung. Der niedergedrückte kugelige *Fruchtknoten,* welcher von einer weifsen, sehr feinen, zottigen Wolle umhüllt ist, enthält eigentlich drei Fächer, von denen zwei meist ohne Samenknospen und an der Basis zusammengewachsen sind. Aufser den Blüten, die als ein aufrechter, etwas nickender, rein weifser Straufs erscheinen und einen herrlichen Eindruck machen, sind bei ausgewachsenen Bäumen stets auch *Früchte* in verschiedenen Stadien des Wachstums und demnach der Gröfse und Farbe vorhanden. Jeder Baum trägt mehrere Büschel Nüsse, und an jedem Büschel wachsen zwölf bis zwanzig grofse und einige kleinere taube Nüsse. Man rechnet, dafs jeder Baum vier bis fünfmal im Laufe eines Jahres seine Früchte reift und insgesamt 80—100 Nüsse zeitigt. Diese werden durchschnittlich 22—30 cm lang und halten 18—25 cm, mitunter bis 56 cm im Durchmesser; einige Pfunde schwer, sind sie eiförmig oder fast kugelig-stumpf dreikantig und an beiden Enden mit einem Höcker versehen. Die Oberhaut der Nufs ist dünn, sehr glatt, in unreifem Zustande grün, dann braun, endlich strohgelb. Unter der Oberhaut kommt zunächst eine faserige Hülle, welche am Grundteile der Nufs oft 10 cm dick ist und aus Fasern besteht, welche der Länge nach durch das weiche Mark (Parenchym) herablaufen und eine zähe Beschaffenheit zeigen, bei alten Nüssen aber schwammig und glatt sind. Die Nufs im engern Sinne d. h. das *Kernhaus* des Samens befindet sich im obern Teile der Frucht; es ist knöchern, 5—7 mm dick, durch die überall angewachsenen Rindenfasern der Länge nach narbig, schwärzlich-braun, eiförmig, oben durch drei erhabene, an der Spitze sich zusammenneigende

Leisten bezeichnet, an dem Grunde aber mit drei Ernährungslöchern versehen, von denen zwei, welche den fehlgeschlagenen Fächern entgegenstehen, mit einer dicken Haut, das dritte aber, welches zum fruchttragenden Fache führt, mit einer dünnen verschlossen wird. Innen ist die Haut blafsgelb und dunkel geadert. Das Innere der Kernschale ist im unreifen Zustande der Nufs mit einer salzig-süfsen, fast wasserhellen Flüfsigkeit gefüllt, welche ein köstlich kühlendes Getränk abgiebt und als „Kokosmilch“ bekannt ist. Mit fortschreitender Reife verdichtet sie sich und setzt sich an der innern Wand der Kernschale als ein bläulich durchscheinender Schleim ab, welcher allmählich dicker und fester, nufsartig wird und bei völliger Reife die Dicke eines halben Zolles erreicht. Man kann dann die äufsere Schale mit einiger Vorsicht zerbrechen, ohne dafs der, wie Weinstein in einem alten Fasse, abgelagerte Nufskern beschädigt wird. Die Flüssigkeit im Innern ist nun wässerig und säuerlich und wird von keinem Tropenbewohner mehr genossen. Während nämlich die Flüssigkeit vorher nur Salze organischer Säuren und Zucker gelöst enthielt, sind jetzt noch zahlreiche kleine Fetttröpfchen darin suspendiert, welche ihr milchiges Aussehen bedingen. Der Nufskern oder das Eiweifs ist fleischig, etwas weicher als Mandeln und besteht aus unzähligen rutenförmigen Balken, die unter sich zusammenwachsen; auf der Aufsenseite ist die Masse ritzig und etwas warzig.

Der *Kern der unreifen Nufs* enthält in 1000 Teilen:

Wasser	900,88
Zucker	4,43
Gummi	17,67
fettes Öl	28,29
Salze, auflöslich in Weingeist	5,44
„ unauflöslich „ „	6,29

Die Salze bestehen vorzugsweise aus Kali, phosphorsaurem Kalk, Chlornatrium und essigsaurem Kalk.

Der Kern der *reifen* Nufs enthält unter 1000 Teilen:

Wasser	466
Eiweifsstoffe	55
fettes Öl	359
Zucker	81
Rohfaser	29
Asche	10

Nach G. Haberlandt[17]) ist die Kokosnufs in botanischer Hinsicht eine sehr merkwürdige Frucht. Aus einem dreifachen Fruchtknoten entstanden, ist sie im ausgebildeten Zustande blofs einfächerig, doch

sieht man am Grunde der Steinschale noch sehr deutlich die drei kreisrunden Löcher, von denen zwei, wie bereits mitgeteilt, durch einen harten Deckel verschlossen sind, während unter dem dritten der kleine Embryo liegt. Der Same legt sich ringsum um die Steinschale an, doch wird die grofse Höhlung vom Nährgewebe, dem Endosperm, nicht vollständig ausgefüllt. Dasselbe bildet blofs einen 10—15 mm dicken Belag von den Wänden der Schale; in der Mitte bleibt ein teils mit der Kokosmilch, teils mit Luft gefüllter Hohlraum übrig. Man darf diese ungewöhnliche Ausbildungsweise der Frucht oder des Samens wohl als eine besondere Anpassungserscheinung betrachten. Die Kokospalme ist eine echte Küstenpflanze, deren Früchte sich an die Verbreitung durch Meeresströmungen angepafst haben. Zu diesem Behufe sind sie mit einem mächtigen Schwimmgewebe ausgerüstet; das ist die aus luftführenden Zellen bestehende mächtige Aufsenschicht der Frucht, das Mesocarp, welches von zahlreichen Fasersträngen durchzogen wird; dieselben verhüten, dafs das dünnwandige Schwimmgewebe vorzeitig abgebröckelt und abgerieben wird. Ist das schliefslich nach langer Wanderung doch geschehen, so sinkt die bis auf den Steinkern entblöfste Frucht noch immer nicht unter, da der Luftgehalt der Endospermhöhle dies verhindert. Wenn endlich die Frucht an den Strand geworfen ist, dann beginnt sie alsbald zu keimen, wobei sich die Spitze des Keimblattes, wie bei andern Palmen, zu einem weichen, schwammigen Saugorgan ausgebildet hat. Dasselbe wächst rasch heran und saugt zunächst die Kokosmilch auf, welche für die junge Pflanze zunächst die Bedeutung eines Süfswasservorrates besitzt, welchen die Mutterpflanze für ihren Spröfsling in der Endospermhöhle aufgespeichert hat. Dafs vegetative Fortpflanzungsorgane, wie Knollen und Zwiebeln, aufser den plastischen Baustoffen auch Wasser aufspeichern, kommt bei Pflanzen trockener Standorte und Klimate nicht selten vor, z. B. bei der Kartoffelknolle und der Küchenzwiebel. Bei der Kokosnufs hat eine räumliche Sonderung der plastischen Stoffe und des Wasservorrates stattgefunden. Jene werden fast ausschliefslich im Endospermbelage aufgespeichert, dieser dagegen erscheint als die im Hohlraume angesammelte Flüssigkeit, die man vom entwickelungsgeschichtlichen Standpunkte aus als den reichlich vermehrten Zellsaft des Embryosackes betrachten mufs. Mit Rücksicht auf den salzwasserdurchtränkten Meeresstrand, auf dem die Kokosnufs keimt, darf die darin enthaltene Milch als ein Süfswasservorrat gelten, und dafs ein solcher für die junge Pflanze von höchstem Werte ist, mufs aus der von Schimper festgestellten

Thatsache gefolgert werden, wonach bei reichlicher Kochsalzaufnahme seitens der Pflanze ihre Assimilationsthätigkeit wesentlich beeinträchtigt wird. Dafs das Süfswasserreservoir, welches die Endospermhöhle repräsentiert, für die Bedürfnisse des wachsenden Keimlings sehr lange aushält, geht daraus hervor, dafs man auf Java die zum Keimen bestimmten Kokosnüsse einfach an Bäumen aufhängt, wo sie in freier Luft zu treiben beginnen. Erst später werden die jungen Pflanzen ins Erdreich gesetzt. Das locker gebaute Saugorgan, welches zunächst einen Teil der Kokosmilch aufgesaugt hat, legt sich sehr bald an die Innenfläche des Endospermbelags an und löst denselben allmählich auf, wobei die darin enthaltenen Baustoffe, das fette Öl und die Eiweifssubstanzen völlig aufgesaugt werden.

Als echte Tropenpflanze verlangt die Kokospalme die Erfordernisse des heifsfeuchten Klimas in Verbindung mit einem Standorte an der See oder in der Nähe derselben, denn Salz gehört zu den Hauptbedingungen ihres Wuchstums. Dagegen stellt sie keine besonderen Anforderungen an den Boden, wenn auch die eine Bodenart mehr förderlich, die andre mehr ungünstig sein kann. Felsen und reinen Sand liebt sie nicht, dagegen gedeiht sie sehr gut auf brackischem Gelände oder auf Mangroveboden. Auch der von Flüssen abgesetzte Schwemmboden eignet sich vorzüglich, ferner die vom Gebirge abgewaschene Gemengerde, mit Humus gemischter feuchter Sand, kiesiger Thon mit Sanduntergrund, eisen- und humusreicher Lehm und tiefgrundiger Grasboden. Aufserdem verlangt die Kokospalme genügenden Wind zum Hin- und Herbewegen der Krone (Saftzirkulation) und vollen Sonnenschein. Im Ganzschatten verkümmert sie, im Halbschatten bekommt sie eine spitze Krone und trägt nur wenige und kleine Früchte.

Wo die Nüsse die ihnen zusagenden Bedingungen vorfinden, entwickeln sie sich zu jungen Pflanzen, sei es, dafs sie sich ihren Standpunkt selbst ausgesucht haben, sei es, dafs ihnen dieser vom Menschen angewiesen worden ist. Wenn auch manches dafür spricht, dafs die Kokospalme lange Wanderungen ohne Zuthuen des Menschen ausgeführt und viele Küsten aus sich selbst und unter dem Einflufse der Naturkräfte besiedelt hat, so mufs doch diese Periode ihrer Geschichte als abgeschlossen betrachtet werden. Vielmehr ist die Palme seit geraumer Zeit eine Kulturpflanze, deren Weiterverbreitung ausschliefslich durch Menschenhand erfolgt. Die Art der Kokoskultur soll später beschrieben werden, hier mögen nur die *Hauptstadien ihres Wachstums* hervorgehoben sowie diejenigen Einflüsse verzeichnet werden, welche dieses beeinträchtigen oder verhindern.

Die *Keimung* geht in der Weise vor sich, dafs die Frucht den Keim durch dasjenige der oben beschriebenen drei Löcher hervortreibt, welches nur durch eine dünne Haut verdeckt ist. Nach fünf bis sechs Monaten erscheint der Keim in Gestalt eines kleinen Elefantenzahnes. Bald wird er bis 60 cm lang und erhält Blätter. Diese fangen nach dem ersten Jahre an, gefiedert zu werden; am Ende des zweiten Jahres haben sie am Grunde einen Durchmesser von 8 cm. Im dritten Jahre nimmt der Fufs der Krone die Gestalt eines Hufeisens an und der Stamm beginnt sich über die Erde zu erheben. Im vierten Jahre wächst er höher auf und vermehrt die Zahl seiner Blätter auf zwölf. Im fünften Jahre entwickelt er sich zu einem Baume mit 24 Blättern; in den folgenden Jahren setzt er noch weitere 12 Blätter an; damit ist seine Krone vollständig geworden.

Nun wendet sich das Wachstum mehr auf den Umfang der Pflanze. Der eigentliche Stamm wird gebildet, indem die alten Blätter abfallen und sich dafür aus der Mitte der eigentlichen und einzigen Blattknospe neue entwickeln; ein jedes derselben bedarf zu seiner gehörigen Ausbildung eines Zeitraumes von drei Monaten. Je nach der Güte des Standortes brechen die Blütenscheiden früher oder später hervor; es kommt vor, dafs sich dieser Vorgang bis zum zehnten Jahre verzögert; unter besonders günstigen Verhältnissen tritt er aber schon im dritten ein. Die Blütenscheiden zeigen sich unter den sieben obersten Blättern, öffnen sich nach vierzehn Tagen und lassen nach sechs weiteren Tagen die äufsern Blütenteile abfallen. Von den zuerst hervorbrechenden Früchten fällt eine Anzahl ab, die übrigen gelangen zur Reife. Die ersten reifen Früchte zeitigt der Baum, je nach den Verhältnissen, im siebenten bis zehnten Jahre, gelegentlich verzögert sich dieser Vorgang auch noch länger. Vollkräftig bleibt der Baum nach Seemann bis zum fünfunddreifsigsten Jahre; dann nimmt seine Tragfähigkeit nach und nach ab und hört mit dem achtzigten bis hundertsten Jahre ganz auf. Rechnet man als durchschnittlichen Jahresertrag 50 vollwertige Nüsse, so macht die Gesamtleistung eines Baumes bei einer Tragfähigkeit von 80 Jahren 4000 Nüsse aus.

Aber nicht jeder, auch an einem günstigen Standorte befindliche Baum vollzieht eine solche Leistung, denn es giebt viele Dinge, welche seine Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder zerstören. Von grofser Schädlichkeit erweisen sich Ameisen und Termiten, indem sie die Blütenstengel annagen, um süfsen Saft zu saugen und dadurch Unfruchtbarkeit veranlassen. Die Ratten klettern auf die höchsten Palmen und machen es sich zwischen den Füfsen der

Blätter behaglich; sie fressen sowohl die jungen Triebe wie die jungen Nüsse. Der fliegende Fuchs („Kalong“ auf Java genannt) macht sein Nest in der Nähe von Kokospalmen und fällt Nachts über ihre Früchte her. Auf seine Raubzüge lassen die zahlreichen angefressenen Nüsse schliefsen, welche man morgens unter den Bäumen findet. In gleicher Weise gehen einige Arten Eichhörnchen, namentlich das fliegende und das Palmeneichhörnchen vor; diese Tiere nagen ein Loch in die Schale und stecken dann den Kopf in das Innere, um sich an dem süfsen Inhalte zu laben. In Südasien greift eine grofse Wespe die ganz jungen Früchte an, um sie zum Nestbau zu verwenden. Ferner giebt es kleine Insekten, welche sich in die Stämme bohren und in ihrem Innern wohnen, ohne dafs es bemerkt oder verhindert werden kann; andre bohren Löcher in die zarten Blattschöfslinge, um ihre Eier zu legen, die, zu Maden geworden, an dem Marke ihrer Behausungen zehren. Eine in Südasien vorkommende Made weifs ihren Weg in das Innere des Stammes zu finden, wo sie solche Verheerungen anrichtet, dafs die Krone nach und nach verwelkt und schliefslich stückweise abfällt.

Ch. Darwin war wohl der erste, der die Beobachtung machte, dafs es eine Krabbe giebt, die von Kokosnüssen lebt; sie ist nach Darwin auf den Keelingsinseln gemein und „wächst zu monströser Gröfse heran; sie ist entweder nahe verwandt mit Birgus latro oder dieser selbst.“ R. Semon[18]) beschreibt die Thätigkeit dieses Tieres von der Insel Ambon. „Die starken und schwer zerbrechlichen Schalen der Kokosnüsse“ sagt er, „werden hier von dem Krebse Birgus latro, „Palmendieb“ genannt, geöffnet, indem er von der Basis der Nufs zunächst die faserige Substanz abzieht, bis er an die drei Keimlöcher („Augen“) gelangt. Auf diese hämmert er mit seinen schweren Scheeren los, bis er die Schale gesprengt hat; dann zieht er mit den hinteren schlankeren Scheeren das weifse, gallertartige Fleisch aus der Nufs hervor. Nach der Angabe der Eingeborenen klettert er auch auf die Bäume und kneipt die Früchte ab, was aber noch kein Weifser gesehen hat.“ Auf Ambon führt Birgus latro sein Diebsgewerbe ganz vorwiegend bei Nacht aus und verbirgt sich bei Tage in Erdlöchern und unter Wurzeln. Ab und zu sucht er das Meer auf, wie es heifst, um seine Kiemen anzufeuchten. Nach R. Semon aber gilt der Besuch des Meeres vielmehr dem Fortpflanzungsgeschäfte, denn die Eier werden ins Meer abgesetzt und die Jungen führen eine Zeitlang eine maritime Lebensweise. Beiläufig sei bemerkt, dafs die Chinesen leidenschaftliche Liebhaber ihres Fleisches sind und gute Preise für sie bezahlen.

Vor dem Genufse halten sie sie oft eine Zeitlang in Gefangenschaft und mästen sie mit Kokosnüssen. Auf den Salomonsinseln wurde die Thätigkeit des Birgus latro von H. B. Guppy beobachtet, der in seinem Reisewerke[19]) eine ausführliche Beschreibung mitteilt.

II.

Die gegenwärtige Verbreitung und die Heimat der Kokospalme.

Gegenwärtig ist die Kokospalme als ein tropischer Kosmopolit zu erklären, eine Stellung, welche sie teils ihrer eigenen Wanderfähigkeit, teils ihrem häufigen Anbau verdankt. Im allgemeinen kann man sagen, dafs man sie in mehr oder minder zahlreichen Exemplaren an allen tropischen Küsten trifft, welche grofse Wärme mit reichlichem Regen verbinden. Nach dem jüngst erschienenen Atlas für Mittel- und Oberklassen höherer Lehranstalten von R. Lehmann und W. Petzold[20]) erreicht die Palme ihre höchste nördliche Breite auf Nippon bei 35° w., während sie auf der südlichen Halbkugel den Wendekreis nur wenig überschreitet; sie gelangt hier an drei Stellen, in der Südsee, an der Ostküste Brasiliens und auf Madagaskar annähernd gleich weit, nämlich bis 25° s. Br. Aber die genannte höchste Nordbreite ist suspekt; es mögen in Japan wohl einzelne Kokospalmen in Gärten vorkommen, aber eine irgendwie ins Gewicht fallende Rolle spielt der Baum hier nicht. Auf der Insel Boninsima sah F. H. von Kittlitz[21]) eine einzige Kokospalme; diese, »welche wir«, sagt er, »in der Nähe unsres Ankerplatzes bemerkten, dürfte wohl nur durch Zufall dahin verpflanzt und schwerlich als einheimisches Gewächs zu betrachten sein.« Somit bleiben für Asien Vorderindien, Hinterindien, Südchina und die indische Inselwelt übrig. An der Malabarküste verschwindet die Palme bei 20° n. Br., offenbar, weil sie von nun an wegen des vorzugsweise trockenheifsen Klimas nicht mehr gedeiht. An der ostafrikanischen Festlandsküste reicht sie nach Lehmann-Petzold von der Somalhalbinsel bei Berbera an südwärts bis zum 20° s. Br.; auf Madagaskar geht sie, wie oben erwähnt, noch weiter südlich, aber in diesem Gebiete sind die Somalhalbinsel und das südliche Madagaskar suspekt. An der Westküste Afrikas findet sich die Kokospalme von der Mündung des Senegals an südwärts bis an diejenige des Kunene, also bis zur Grenze von Deutschsüdwestafrika. Die Nordgrenze dürfte richtig gezogen sein. Denn nach C. Bolle erscheint die Palme auf den Kanaren nur in einzelnen gepflanzten Exemplaren. Die Inseln des Grünen Vorgebirges dagegen, namentlich Santiago und S. Nicolao erzeugen, nach B. Seemann[22]) am Ausgange

ihrer gröfseren Thäler oder Ribeiras nach dem Meere hin in prächtigen Hainen eine bedeutende Anzahl Kokospalmen, die in günstigen Jahren reiche Ernten zu liefern pflegen. Diese Thatsache wird neuerdings von C. Doelter[23]) ausdrücklich bestätigt. Dagegen ist zu bezweifeln, ob in dem südlichen Teile des portugiesischen Westafrika, also in der Gegend von Mossamedes, noch Kokospalmen vorkommen, denn Gebiete, in denen ausgesprochene Wüstensteppenpflanzen, wie Welwitschia mirabilis und Sesamocarpus angolensis wachsen, sind für Kokos unbrauchbar.

An der Ostküste Amerikas kommt nach Lehmann-Petzold die Kokospalme von 25° s. Br. an bis nahe an den nördlichen Wendekreis überall vor, ausgeschlossen ist nur der Küstenstrich von der Halbinsel gegenüber Trinidad bis zum Golfe von Darien. Dagegen gedeiht sie auf der ganzen westindischen Inselwelt sowie auf der Südspitze der Halbinsel Florida. An der Westseite Amerikas verzeichnen sie Lehmann und Petzold von 20° n. Br. bis 18° s. Br.; doch möchte ich bezweifeln, dafs sie thatsächlich südlich von Lima vorkommt, da eben auch hier das Klima nicht zuträglich sein dürfte.

Die Südsee ist das eigentliche Eldorado der Kokospalme; hier hat sie im Laufe der Zeit alle Archipele von Hawaii im Norden an bis nach Neucaledonien und Pitcairn hin im Süden besiedelt. Wenn bezüglich der Hawaiischen Inseln, als dem nördlichsten Archipel ihrer Verbreitung in der Südsee B. Seemann[24]) sagt, dafs sie hier verhältnismäfsig so wenig Früchte hervorbringe, dafs die Nüsse zur Zeit des alten Götterkultus für ein so grofses Gut galten, dafs nur die Männer davon essen durften, so steht dem eine Bemerkung Hillebrands, des besten Kenners der Hawaiischen Flora, entgegen. Dieser[25]) sagt das Folgende: Die Kokospalme erreicht auf Hawaii die Nordgrenze ihrer Verbreitung in der Südsee, aber obgleich sie nicht so reiche Erträge bringt, wie in gröfserer Nähe des Äquators, so gedeiht sie doch recht gut, wie man namentlich in Lahaina (Maui) und Süd-Hawaii sehen kann. Für eine Reihe Jahre sind aber ihre Blätter den Angriffen einer Motte unterworfen, welche ihre Eier in die Falten legt. Die daraus hervorgehenden Raupen verrichten an den Blättern eine solche Verheerung und die Bäume nehmen ein so trauriges Ansehen an, dafs in dem gelegentlichen Besucher der Eindruck erweckt wird, als ob sie in Hawaii unter ungünstigen klimatischen Bedingungen leben.“

Im allgemeinen ist die Kokospalme in der Südsee als ein Kulturgewächs zu betrachten. Das bestätigt auch O. Finsch. „Überall, wo die Wipfel der Kokospalme winken“, sagt er[26]) „darf man

auf Menschen rechnen. Beide, Eingeborene wie die Kokospalme, sind wenigstens in diesem Teile der Südsee, eng miteinander verbunden und nirgends trifft man die Kokospalme wildwachsend. Auf den niedrigen Inseln oder Atollen hat sie sich jedenfalls von selbst vermehrt, und die Kokoshaine haben ihre Entstehung angespülten Nüssen zu verdanken, die durch Meeresströmungen weit weggeführt werden und ihre Keimfähigkeit bewahren. Die wenigen Kokospalmen auf der Franklandinsel, an der Nordküste von Queensland, geben dafür ein Beispiel, da sonst an dieser ganzen Küste keine Kokospalme vorkommt. Und so geht es mit weiten Strichen an der Nordostküste von Neu-Guinea und von Neu-Britannien, ja manche Inseln mit üppiger Vegetation, wie z. B. Longinsel, Dampierinsel u. a. haben nur wenige, andre, wie z. B. Trobriand, nicht eine einzige Kokospalme aufzuweisen."

Was endlich das festländische Australien anbelangt, so soll die Kokospalme nach Lehmann-Petzold an dem Küstenstriche vorkommen, welcher etwas südlich vom Wendekreise an der Ostküste beginnt und von da nach Westen ziehend bei dem King-Sund aufhört. Aber diese Angabe enthält Irrtümer. Die Abwesenheit der Kokospalme an der Nordküste von Queensland, abgesehen von der Insel Frankland, geht aus dem Citat von O. Finsch hervor. Die sonst so sorgfältige Ackerbaustatistik der australischen Kolonien weifs vom Anbau der Kokospalme nichts zu berichten. Es wird sich daher, wenn wirklich Kokospalmen an der Nord- und Ostküste Australiens vorkommen, um vereinzelte Exemplare handeln; vielleicht liegen auch Verwechselungen seitens der Beobachter vor.

Fassen wir das Ergebnis unsrer Betrachtung über die gegenwärtige Verbreitung der Kokospalme zusammen, so lautet es dahin, dafs die Verbreitungsgebiete nicht so ausgedehnt sind, wie auf der Karte von Lehmann-Petzold angegeben wird. Als kokosfreie oder als zweifelhafte Striche sind im Gegensatze zu dieser Japan, die Somalhalbinsel, das südliche Madagaskar, das südliche portugiesische Westafrika, das südliche Peru und das nördliche Australien zu bezeichnen. Die Hauptgebiete der Kokospalme sind Südostasien und die Südseeinseln; am unbedeutendsten aber ist die Rolle, die sie in Westafrika spielt.

Wiederholt ist die Kokospalme als eine Küstenpflanze bezeichnet und es tritt an uns nun die Aufgabe heran, festzustellen, *wie weit sie sich von der Küste entfernen kann*, ohne an Ergiebigkeit wesentlich einzubüfsen. Nach A. Tschirch fehlt ihr die Fähigkeit, in das Innere des Landes und auf die Berge zu steigen; nur an der Küste

und in den an diese grenzenden Landstrichen, in der Nähe des Meeres und der Flufsläufe trägt sie Früchte, es sei denn, dafs ein wassergeschwängerter Seewind jahraus jahrein seine feuchten Grüfse in ein ferneres Thal von dem Meere hinüberträgt. Dann macht sie wohl auch einmal eine Ausnahme und erhebt weit von der Küste ihren schlanken Stamm und erzeugt auch dort Blüten nnd Früchte. Wenn auch diese Bemerkung Tschirchs im allgemeinen das Richtige trifft, so darf man sich doch die Beschränkung auf die Küste nicht zu eng denken. Schon B. Seemann[27]) führt an, dafs sie Heller zu Merida auf Yucatan, J. Dalton Hooker bei Patna in Bengalen, Humboldt bei Concepcion del Pao und inmitten von Kulturen am Rio Magdalena mehr als hundert Leguas von der Küste fand. Seitdem sind einige andre derartige Vorkommnisse beobachtet worden, welche hier Platz finden mögen.

In Ceylon findet man die Kokospalme auch auf dem zentralen Hochlande, z. B. im Dumbaradistrikte, bei Kandy und Peradeniya; sie geht, nach Tschirch[28]) bis 2000′, sehr selten bis 3000′, dort aber trägt sie keine Früchte mehr. Nach demselben Gewährsmanne trägt die Kokospalme im Indischen Archipele noch bis 800, ja bis 1000 m Höhe, dort freilich nur kleine und wenige Früchte, wenn der Standort in der Nähe des Meeres liegt, sonst verschwindet sie rasch, bei flachem Lande 150 km von der Küste oder wird doch unfruchtbar. Auf dem Hochlande der Battak in Sumatra fehlt nach Brenner[29]) die Kokospalme in den höher gelegenen Teilen des Landes vollständig, während sie selbst in den tiefern Lagen der Hochebene kümmerlich fortkommt und nur kleine an Ölgehalt arme Nüsse hervorbringt. In Sukanalu, am Fufse des Si Nabun, hat sie in einem Vertreter, der keine Früchte trägt, wohl den höchsten Punkt, nämlich 1100 m, erreicht. Am Niger in Westafrika, wo sie sehr spät eingedrungen ist, gedeiht sie nach P. Staudinger[30]) ganz gut bei Onitscha, welches in der Luftlinie gut 200 km von der Küste entfernt ist. In Kamerun hält sie sich nach C. Morgen[31]) bis auf zehn Tagereisen von der Küste; „es ist ein sicherer Beweis für den aus dem Innern zurückkehrenden Reisenden, dafs er nicht mehr weit von der Küste entfernt ist, wenn er die erste Kokospalme trifft.“ Nach Zintgraff[32]) finden sich einige Exemplare noch bei den Banyangs, also 200 km landeinwärts; er sah auf seiner Adamaua-Expedition in Ibi am Benuë, also 300 km von der Küste entfernt, in der dortigen englischen Faktorei einige von den Europäern angepflanzte Kokospalmen, die recht kräftig entwickelt [illegible]h in Deutsch-Ostafrika kommen sie gelegentlich we[illegible] von der

Decken beobachtete einige bei Mesule, halbwegs zwischen der Küste und dem Njassa. Ferner haben die Missionäre auf Mamboya in Usagara viele Kokos gepflanzt; auch auf der früheren Station Usungula in Usaramo kultivierte man sie; von Udschidschi am Tanganika, also 1000 km von der Küste, erwähnt J. Thomson[33]) einen einzelnen Kokosbaum; „derselbe war noch jung, hatte aber Früchte getragen.“ In dem viel trockeneren Tabora, 650 km von der Küste, haben die Araber in stark mit Salz gedüngtem Boden Kokosbäume gepflanzt. Grant giebt 1861 noch keine Kokospalmen von dort an, dagegen fand Thomson schon mehrere mit Früchten; Stuhlmann beobachtete 30—50 Exemplare mit Stämmen von gleicher Höhe wie in Sansibar und 29×29 cm grofsen Früchten von ausgezeichnetem Geschmacke. Im Sambesigebiete kommen nach C. Peters noch Kokospalmen nördlich von Tete vor; dieses aber ist reichlich 400 km von der Küste entfernt. In der Augustaflufsebene des Kaiser Wilhelmlandes treten die Kokospalmen, welche sonst nur nahe den Küsten vorkommen, bis tief in das Innere hinein auf; z. B. bei Malu unter 145° 56′ ö. L. und 4° 11′ s. Br. finden sich noch mehrere hundert Palmen.[34])

Von dem Thale des Rio Bogotá teilt A. Hettner[35]) mit, dafs unter den Palmen, die hier ziemlich zahlreich auftreten, sich auch die Kokos findet; ebenso traf er sie in Cúcuta, das mehr als 400 km von der Mündung des Rio Magdalena entfernt liegt.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dafs Afrika derjenige Erdteil ist, in dem die Kokospalme am tiefsten in das Innere durch Anpflanzung seitens des Menschen vorgedrungen ist. Aber es bleibt zu beachten, dafs es sich dabei immer nur um vereinzelte Versuche handelt, welche weder eine wirtschaftliche Bedeutung haben noch die Richtigkeit des Satzes, dafs die Kokospalme ein Küstengewächs ist, irgendwie zu beeinträchtigen vermögen.

Die Frage nach der *Heimat* der Kokospalme hat die Botaniker und Pflanzengeographen seit längerer Zeit beschäftigt, ohne dafs jedoch ein endgiltiges und befriedigendes Ergebnis gewonnen worden wäre. Es war zuerst Martius, der in seiner historia naturalis palmarum die Behauptung zu erweisen suchte, dafs die Heimat der Kokospalme in Südostasien zu suchen sei, von wo aus sie sich durch Meeresströmungen nach den Inseln der Südsee und Amerika verbreitet habe. Von andrer Seite wurde die Behauptung aufgestellt, dafs das westliche Südamerika die Heimat der Palme sei. Der Hauptgrund für diese Annahme bildete der Umstand, dafs die sämtlichen Arten der Gattung Kokos in Amerika beheimatet sind; also müsse

dies auch für Cocos nucifera der Fall sein, wenngleich man nicht verkennen konnte, dafs die Häufigkeit des Vorkommens und die Bedeutung im Völkerleben Amerikas mit den entsprechenden Verhältnissen auf den Inseln der Südsee und in Südostasien durchaus keinen Vergleich auszuhalten vermögen. Mit Rücksicht auf diesen Umstand konnte Berthold Seemann, der die Heimatsfrage der Kokospalme in seiner Flora Vitiensis behandelte, zu keiner bestimmten Entscheidung gelangen. Die beiden bedeutendsten deutschen Pflanzengeographen der neueren Zeit dagegen, Grisebach und O. Drude, hielten an dem amerikanischen Ursprunge der Kokospalme fest. A. Grisebach[36]) sagt: „Von S. Salvador bis zur Landenge von Darien kommt hier als einheimisches Erzeugnis die Kokospalme (0—1600 Fufs) vor, *welche sich von diesem Vegetationszentrum aus über die Koralleninseln der Südsee und andre Tropenländer ausgebreitet hat.*" An einer andern Stelle (II S. 11) heifst es, dafs die Kokospalme, wie alle Arten ihres Geschlechtes, aus Amerika ursprünglich abstammt und, in entgegengesetzter Richtung wie die indischen Gewächse, auf die Koralleninseln der Südsee und nach Asien verpflanxt wurde. O. Drude[37]) bemerkt, bei Besprechung der Südseeinseln, dafs für Nahrung und Handel die Kokospalme von hervorragender Bedeutung ist, so lange der Mensch auf den kleinen Archipelen sein Wesen trieb, „aber nach allen pflanzengeographischen Regeln ist dennoch das tropische Amerika als ihre ursprüngliche, erste Heimat anzusehen, was man auch dagegen einwenden mag." An einer andern Stelle (S. 520) bezeichnet Drude die columbische Tropenregion als die vermutliche Heimat der Cocos nucifera.

Während nun Grisebach und Drude Amerika als ursprüngliche Heimat der Kokospalme aufstellen, ohne sich auf weitere Erörterungen des pro und contra einzulassen oder die zwingende Notwendigkeit der Verbreitung von diesem Entstehungsherde aus nachzuweisen, stellt der Genfer Pflanzenkulturhistoriker A. de Candolle[38]) genauere geschichtliche Untersuchungen an und wägt die für die verschiedenen Gegenden sprechenden Gründe sorgsam ab.

Zunächst sucht er festzustellen, dafs die Kokospalme in historischer Zeit in Ostamerika und in Afrika eingedrungen oder vielmehr dahin verpflanzt ist. Nach Aublet[39]) wurde sie in Guiana durch Missionäre eingeführt. Nach Sloane[40]) ist sie auch auf den Antillen fremden Ursprungs; Martyr Anghiera, ein Schriftsteller des sechzehnten Jahrhunderts, spricht von dieser Einführung. Wahrscheinlich geschah sie bald nach der Entdeckung Amerikas, denn J. Acosta[41]) hatte die Palme auf Portorico gesehen. Nach Martius[42])

brachten sie die Portugiesen nach Guinea, die bis in unsre Zeit sich bemüht haben, sie in ihren westafrikanischen Besitzungen zu kultivieren. Wenigstens macht H. Soyaux[43]) die Bemerkung, dafs vor einer Reihe von Jahren die portugiesische Regierung Kokospalmen (wahrscheinlich Saatnüsse) aus Indien nach Angola kommen und anpflanzen liefs; „sie sind bereits zu recht stattlichen Bäumen erwachsen". Trotz des gelungenen Versuches hat man sich nicht veranlafst gefunden, weitere Anpflanzungen zu machen. Aber eine Übersiedelung der Kokospalme nach Westafrika hat nicht nur von Indien aus durch die Portugiesen, sondern wahrscheinlich auch von Westindien her stattgefunden. Wenn nämlich J. Büttikofer[44]) die Beobachtung mitteilt, dafs man die Kokospalme im Staate Liberia nur auf Niederlassungen von Americo-Liberianern findet, so liegt der Schlufs nahe, dafs diese als Nachkommen der in Westindien freigekauften und in Liberia angesiedelten Negersklaven die Kultur bezw. die Bäume von ihren Vorfahren geerbt haben, welche sie aus Westindien mitgebracht hatten. Büttikofer spricht übrigens die Ansicht aus, dafs die Palme in Westafrika nirgends in verwildertem Zustande vorzukommen scheine, „ohne Zweifel weil die Nüsse zu grofs sind, um durch Tiere verschleppt zu werden".

Schon frührer wurde gesagt, dafs die Kokospalme in Ostafrika viel häufiger als in Westafrika ist, eine Erscheinung, die sich im Hinblick auf die dortigen Völkerverhältnisse leicht verstehen läfst. Bekanntlich verkehren indische Kaufleute seit langer Zeit in Ostafrika und sind teilweise daselbst ansässig. Die Araber waren aber wahrscheinlich noch früher da und diese hatten, die Eigenschaften und den Wert namentlich der Nüsse kennen zu lernen, bei ihren Reisen und Handelsbeziehungen in Südostasien reichliche Gelegenheit. Endlich sind die Hova, der wichtigste Stamm Madagaskars, als malayische Einwanderer zu betrachten und wenn diese Auffassung richtig ist[45]), so darf man weiter annehmen, dafs die Einwanderer die so enorm nützliche Palme bezw. deren Nüsse aus ihrer alten Heimat mitgebracht haben. Wenn J. Sibree sagt, dafs die Kokospalme sowohl auf der Ost- als auf der Westküste der Insel nur spärlich vertreten sei, so stimmt damit nicht die Bemerkung C. Kellers[46]), welche lautet: „Die graziöse Kokospalme überschattet mit ihrer stolzen Krone sowohl an der Ostküste als auch an der Westküste die Hütten der Eingeborenen." Daraus darf man wohl schliefsen, dafs sie nicht so selten ist, wie Sibree behauptet.

Da also die Einführung der Kokospalme in Ostamerika und in ganz Afrika entweder bewiesen oder leicht plausibel gemacht werden

kann, so bleiben die Westküste des tropischen Amerika, die Inseln der Südsee, der Indische Archipel und der Südosten des Asiatischen Festlandes als solche Gebiete übrig, wo der Baum mit allen Anzeichen einer mehr oder minder grofsen Spontaneität und einer sehr alten Kultur in grofsen Mengen auftritt.

Was nun zunächst die Westküste des tropischen Amerika anbetrifft, so haben die Seefahrer Dampier[47]) und Vancouver[48]) die Palme zu Anfang des 18. Jahrhunderts auf den Inseln nahe bei Panama, aber nicht auf dem Festlande, aufserdem auf der Kokosinsel in der Südsee, ganze Wälder bildend, gesehen. Später hat man die Kokospalme an der Westküste von Mexiko bis Peru angetroffen, aber man hat sie nicht als eingeboren erklärt. Nur Seemann[49]) sah sie auf der Landenge von Panama, sowohl angebaut als wildwachsend. Nach Hernandez[50]) nannten sie die Altmexikaner „Coyolli", welches aber kein einheimisches Wort zu sein scheint. Oviedo, (vgl. Ramusio, III, 53) welcher Augenzeuge der Eroberung Mexikos war, berichtet, dafs die Palme an der Küste der Südsee, in der Provinz des Kaziken Chiman, häufig war und er beschreibt sie in nicht mifszuverstehender Weise. Daraus geht hervor, dafs sie in Mexiko wenigstens bereits bei der Entdeckung vorhanden war. Ohne dieses Zeugnis würde das Vorkommen der Kokospalme an der Westküste des tropischen Amerika von Mexiko bis nach Peru herunter für die Zeiten nach der Entdeckung ohne jede Schwierigkeit durch folgende Thatsache zu erklären sein. Bekanntlich unterhielten die Spanier zwischen ihren Besitzungen in Ostasien und an der Westküste Amerikas regelmäfsige Verkehrsbeziehungen aufrecht, wobei sie den grofsen Ozean kreuzten und viele von dessen Eilanden auffanden. Schon seit dem Jahre 1565 ging jedes Jahr ein Schiff, „Nao" genannt, von den Philippinen nach Neuspanien und zwar zuerst nach Navidad, seit 1602 aber nach Acapulco und brachte ostasiatische Waren und Naturerzeugnisse dahin. Von da kehrte es, mit den Produkten Mexikos beladen, nach seinem Ausgangspunkte zurück. Anderseits sind von Peru aus mehrere Entdeckungsfahrten in die Südsee in westlicher Richtung unternommen worden mit der Absicht, den kürzesten und bequemsten Weg nach den Philippinen zu finden. Durch diesen regelmäfsigen Verkehr, den die Spanier zwischen den Philippinen und Mexiko seit der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts unterhielten, könnte auch die Einführung der Kokospalme in Westamerika erfolgt sein, wenn eben nicht ihr Vorhandensein bei der Entdeckung Mexikos, also auch vor diesem Ereignis, durch Oviedo ausdrücklich bezeugt würde.

Auf den Inseln der Südsee waren die Kokospalmen bei der Entdeckung wohl fast überall vorhanden und bildeten eine Hauptstütze des materiellen Lebens ihrer Bewohner.

Dafs aber in Südostasien die Kokospalme uralt ist, dafür sprechen verschiedene Umstände, darunter ihr Sanskritname „nârikela“ und das Vorhandensein zahlreicher, durch Anbau entstandener Abarten. Der griechische Philosoph Theophrastus (372 — 287 v. Chr.) beschreibt sie in seiner „Naturgeschichte der Gewächse“ unter dem Namen Κοῦκι. Der Neupythagoräer Apollonius von Tyana (in Kappadocien) war wohl der erste Vertreter der abendländischen Kultur, welcher auf seinen bis nach Indien ausgedehnten Reisen sie mit eigenen Augen sah.

Fassen wir nun, teilweise im Anschlufs an A. de Candolle, die bezüglich der Heimat der Kokospalme für die verschiedenen Gebiete sprechenden Momente zusammen, so kann man zu Gunsten des *amerikanischen* Ursprungs nur zwei geltend machen. Das eine, schon genannt, besteht darin, dafs die übrigen Arten der Gattung Cocos in Amerika beheimatet sind uud dafs demnach auch die C. nucifera hier entstanden sein kann; das zweite liegt in dem Zeugnisse des Oviedo, das oben angeführt wurde. Angenommen nun, dafs diese zwei Momente das richtige treffen, so ist die Weiterverbreitung in die Südsee und nach Südostasien als durch Naturkräfte bewirkt zu denken. Die Passatwinde der Südsee, welche im Süden und noch mehr im Norden des Äquators, würden die im Gegensatz zu der Richtung der Hauptströmungen im Wasser schwimmenden Körper von Amerika nach Asien getrieben haben.

Zahlreicher und wirksamer sind die Momente, welche für einen *asiatischen* Ursprung ins Gewicht fallen. Zunächst ist für Indien wenigstens das hohe Alter der Kokoskultur durch den Sanskritnamen Narikela nachgewiesen. Daraus ergiebt sich auch das Vorhandensein zahlreicher Spielarten, von denen schon Blume (Rumphia) für Java 18 und für die Philippinen 30 aufzählte, während man in Amerika solche nicht kennt. Ferner ist in Asien die Verwendung der verschiedenen Teile der Kokospalme eine weit vielseitigere als in Amerika, wo man blofs die Milch und den Kern benutzt, die Ölbereitung aber, welche selbst von den Naturvölkern der Südsee betrieben wird, überhaupt nicht kennt. Weiterhin kommt in Betracht, dafs in Asien und in der Südsee zahlreiche einheimische Namen für die Pflanze gefunden werden, während es solche in Amerika, abgesehen von dem mexikanischen Coyolli, das zudem noch fremden Ursprungs zu sein scheint, nicht giebt. Wäre aber die Kokospalme in Mexiko wirklich heimisch gewesen, so müfste man sich wundern, dafs die alten

Mexikaner, deren Kulturstellung doch eine so hohe war, nicht mehr daraus gemacht hätten.

Objektiv gesprochen sind diese Erwägungen freilich auch nicht zwingender Natur und gerade die Geschichte der Kulturgewächse hat genügend Beispiele dafür, dafs ein Gewächs in seiner Urheimat nicht diejenige Bedeutung behauptet, welche es anderwärts gewonnen hat (Wein!) Das Bedenklichste in der Lehre der Pflanzengeographen von der amerikanischen Urheimat scheint mir der Umstand zu sein, dafs die Ausbreitung durch den ungeheuren Raum der Südsee von Winden im Gegensatz zu den Meeresströmungen bewirkt worden sein soll und dafs die im Meere schwimmenden Nüsse nun gerade die Inseln berührt haben sollen. So grofs auch die Zahl der Eilande der Südsee sein mag, so sind sie doch meist sehr klein und verschwinden in der ungeheuren Fläche des Meeres. Als Magellan die Südsee durchkreuzte, traf er, trotz eifrigen Ausspähens auf seiner ganzen Fahrt von der Magellanstrafse bis zu den Marianen nur zwei Eilande und in späterer Zeit suchte man vielfach nach den Inselgruppen, welche seiner Zeit die Spanier gefunden hatten. Nun sollen natürlich nicht Kokosnüsse und Seefahrer auf eine Linie gestellt werden. Ich habe die letzteren auch nur angezogen, um darauf hinzuweisen, wie sich die Eilande in der unermefslichen Wasserwüste verstecken. Man vertraut aber wohl im allgemeinen dem Zufall zu viel, wenn man sich denkt, dafs die Kokosnüsse durch die Winde auf diejenigen Eilande der Südsee getrieben wurden, welche bewohnt sind, während sie gewöhnlich an denen vorbeischwammen, welche keine Einwohner hatten. Denn es ist eine Thatsache, dafs die unbewohnten Inseln der Südsee auch in der Regel keine Kokospalmen beherbergen. Will man aber wirklich die Meeresströmungen für die Ausbreitung der Nüsse durch die Südsee und bis nach Asien verantwortlich machen, so ist zunächst darauf hinzuweisen, dafs es mit der Lehre von den Meeresströmungen, namentlich in der Südsee, noch recht schlecht steht und dafs man es dabei mehr mit Theorien als mit Thatsachen zu thun hat. Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Meeresströmungen der Südsee ist vielmehr eher der Ausbreitung von Osten nach Westen als der umgekehrten Richtung günstig.

Der Umstand aber, dafs die Kokospalme sich nur auf den bewohnten Inseln der Südsee findet, giebt einen deutlichen Fingerzeig, wie man sich ihre Verbreitung zu denken hat. Die Bewohner der Südseeinseln zerfallen bekanntlich in sogenannte Melanesier oder Papua und in Mikronesier und Polynesier, von denen die beiden letzteren denselben Ursprung haben, indem sie von den Malayen

Vor dem Genufse halten sie sie oft eine Zeitlang in Gefangenschaft und mästen sie mit Kokosnüssen. Auf den Salomonsinseln wurde die Thätigkeit des Birgus latro von H. B. Guppy beobachtet, der in seinem Reisewerke[19]) eine ausführliche Beschreibung mitteilt.

II.

Die gegenwärtige Verbreitung und die Heimat der Kokospalme.

Gegenwärtig ist die Kokospalme als ein tropischer Kosmopolit zu erklären, eine Stellung, welche sie teils ihrer eigenen Wanderfähigkeit, teils ihrem häufigen Anbau verdankt. Im allgemeinen kann man sagen, dafs man sie in mehr oder minder zahlreichen Exemplaren an allen tropischen Küsten trifft, welche grofse Wärme mit reichlichem Regen verbinden. Nach dem jüngst erschienenen Atlas für Mittel- und Oberklassen höherer Lehranstalten von R. Lehmann und W. Petzold[20]) erreicht die Palme ihre höchste nördliche Breite auf Nippon bei 35° w., während sie auf der südlichen Halbkugel den Wendekreis nur wenig überschreitet; sie gelangt hier an drei Stellen, in der Südsee, an der Ostküste Brasiliens und auf Madagaskar annähernd gleich weit, nämlich bis 25° s. Br. Aber die genannte höchste Nordbreite ist suspekt; es mögen in Japan wohl einzelne Kokospalmen in Gärten vorkommen, aber eine irgendwie ins Gewicht fallende Rolle spielt der Baum hier nicht. Auf der Insel Boninsima sah F. H. von Kittlitz[21]) eine einzige Kokospalme; diese, »welche wir«, sagt er, »in der Nähe unsres Ankerplatzes bemerkten, dürfte wohl nur durch Zufall dahin verpflanzt und schwerlich als einheimisches Gewächs zu betrachten sein.« Somit bleiben für Asien Vorderindien, Hinterindien, Südchina und die indische Inselwelt übrig. An der Malabarküste verschwindet die Palme bei 20° n. Br., offenbar, weil sie von nun an wegen des vorzugsweise trockenheifsen Klimas nicht mehr gedeiht. An der ostafrikanischen Festlandsküste reicht sie nach Lehmann-Petzold von der Somalhalbinsel bei Berbera an südwärts bis zum 20° s. Br.; auf Madagaskar geht sie, wie oben erwähnt, noch weiter südlich, aber in diesem Gebiete sind die Somalhalbinsel und das südliche Madagaskar suspekt. An der Westküste Afrikas findet sich die Kokospalme von der Mündung des Senegals an südwärts bis an diejenige des Kunene, also bis zur Grenze von Deutschsüdwestafrika. Die Nordgrenze dürfte richtig gezogen sein. Denn nach C. Bolle erscheint die Palme auf den Kanaren nur in einzelnen gepflanzten Exemplaren. Die Inseln des Grünen Vorgebirges dagegen, namentlich Santiago und S. Nicolao erzeugen, nach B. Seemann[22]) am Ausgange

ihrer gröfseren Thäler oder Ribeiras nach dem Meere hin in prächtigen Hainen eine bedeutende Anzahl Kokospalmen, die in günstigen Jahren reiche Ernten zu liefern pflegen. Diese Thatsache wird neuerdings von C. Doelter [23]) ausdrücklich bestätigt. Dagegen ist zu bezweifeln, ob in dem südlichen Teile des portugiesischen Westafrika, also in der Gegend von Mossamedes, noch Kokospalmen vorkommen, denn Gebiete, in denen ausgesprochene Wüstensteppenpflanzen, wie Welwitschia mirabilis und Sesamocarpus angolensis wachsen, sind für Kokos unbrauchbar.

An der Ostküste Amerikas kommt nach Lehmann-Petzold die Kokospalme von 25° s. Br. an bis nahe an den nördlichen Wendekreis überall vor, ausgeschlossen ist nur der Küstenstrich von der Halbinsel gegenüber Trinidad bis zum Golfe von Darien. Dagegen gedeiht sie auf der ganzen westindischen Inselwelt sowie auf der Südspitze der Halbinsel Florida. An der Westseite Amerikas verzeichnen sie Lehmann und Petzold von 20° n. Br. bis 18° s. Br.; doch möchte ich bezweifeln, dafs sie thatsächlich südlich von Lima vorkommt, da eben auch hier das Klima nicht zuträglich sein dürfte.

Die Südsee ist das eigentliche Eldorado der Kokospalme; hier hat sie im Laufe der Zeit alle Archipele von Hawaii im Norden an bis nach Neucaledonien und Pitcairn hin im Süden besiedelt. Wenn bezüglich der Hawaiischen Inseln, als dem nördlichsten Archipel ihrer Verbreitung in der Südsee B. Seemann [24]) sagt, dafs sie hier verhältnismäfsig so wenig Früchte hervorbringe, dafs die Nüsse zur Zeit des alten Götterkultus für ein so grofses Gut galten, dafs nur die Männer davon essen durften, so steht dem eine Bemerkung Hillebrands, des besten Kenners der Hawaiischen Flora, entgegen. Dieser [25]) sagt das Folgende: Die Kokospalme erreicht auf Hawaii die Nordgrenze ihrer Verbreitung in der Südsee, aber obgleich sie nicht so reiche Erträge bringt, wie in gröfserer Nähe des Äquators, so gedeiht sie doch recht gut, wie man namentlich in Lahaina (Maui) und Süd-Hawaii sehen kann. Für eine Reihe Jahre sind aber ihre Blätter den Angriffen einer Motte unterworfen, welche ihre Eier in die Falten legt. Die daraus hervorgehenden Raupen verrichten an den Blättern eine solche Verheerung und die Bäume nehmen ein so trauriges Ansehen an, dafs in dem gelegentlichen Besucher der Eindruck erweckt wird, als ob sie in Hawaii unter ungünstigen klimatischen Bedingungen leben.“

Im allgemeinen ist die Kokospalme in der Südsee als ein Kulturgewächs zu betrachten. Das bestätigt auch O. Finsch. „Überall, wo die Wipfel der Kokospalme winken“, sagt er [26]) „darf man

auf Menschen rechnen. Beide, Eingeborene wie die Kokospalme, sind wenigstens in diesem Teile der Südsee, eng miteinander verbunden und nirgends trifft man die Kokospalme wildwachsend. Auf den niedrigen Inseln oder Atollen hat sie sich jedenfalls von selbst vermehrt, und die Kokoshaine haben ihre Entstehung angespülten Nüssen zu verdanken, die durch Meeresströmungen weit weggeführt werden und ihre Keimfähigkeit bewahren. Die wenigen Kokospalmen auf der Franklandinsel, an der Nordküste von Queensland, geben dafür ein Beispiel, da sonst an dieser ganzen Küste keine Kokospalme vorkommt. Und so geht es mit weiten Strichen an der Nordostküste von Neu-Guinea und von Neu-Britannien, ja manche Inseln mit üppiger Vegetation, wie z. B. Longinsel, Dampierinsel u. a. haben nur wenige, andre, wie z. B. Trobriand, nicht eine einzige Kokospalme aufzuweisen.“

Was endlich das festländische Australien anbelangt, so soll die Kokospalme nach Lehmann-Petzold an dem Küstenstriche vorkommen, welcher etwas südlich vom Wendekreise an der Ostküste beginnt und von da nach Westen ziehend bei dem King-Sund aufhört. Aber diese Angabe enthält Irrtümer. Die Abwesenheit der Kokospalme an der Nordküste von Queensland, abgesehen von der Insel Frankland, geht aus dem Citat von O. Finsch hervor. Die sonst so sorgfältige Ackerbaustatistik der australischen Kolonien weiſs vom Anbau der Kokospalme nichts zu berichten. Es wird sich daher, wenn wirklich Kokospalmen an der Nord- und Ostküste Australiens vorkommen, um vereinzelte Exemplare handeln; vielleicht liegen auch Verwechselungen seitens der Beobachter vor.

Fassen wir das Ergebnis unsrer Betrachtung über die gegenwärtige Verbreitung der Kokospalme zusammen, so lautet es dahin, daſs die Verbreitungsgebiete nicht so ausgedehnt sind, wie auf der Karte von Lehmann-Petzold angegeben wird. Als kokosfreie oder als zweifelhafte Striche sind im Gegensatze zu dieser Japan, die Somalhalbinsel, das südliche Madagaskar, das südliche portugiesische Westafrika, das südliche Peru und das nördliche Australien zu bezeichnen. Die Hauptgebiete der Kokospalme sind Südostasien und die Südseeinseln; am unbedeutendsten aber ist die Rolle, die sie in Westafrika spielt.

Wiederholt ist die Kokospalme als eine Küstenpflanze bezeichnet und es tritt an uns nun die Aufgabe heran, festzustellen, *wie weit sie sich von der Küste entfernen kann,* ohne an Ergiebigkeit wesentlich einzubüſsen. Nach A. Tschirch fehlt ihr die Fähigkeit, in das Innere des Landes und auf die Berge zu steigen; nur an der Küste

und in den an diese grenzenden Landstrichen, in der Nähe des Meeres und der Flufsläufe trägt sie Früchte, es sei denn, dafs ein wassergeschwängerter Seewind jahraus jahrein seine feuchten Grüfse in ein ferneres Thal von dem Meere hinüberträgt. Dann macht sie wohl auch einmal eine Ausnahme und erhebt weit von der Küste ihren schlanken Stamm und erzeugt auch dort Blüten nnd Früchte. Wenn auch diese Bemerkung Tschirchs im allgemeinen das Richtige trifft, so darf man sich doch die Beschränkung auf die Küste nicht zu·eng denken. Schon B. Seemann[27]) führt an, dafs sie Heller zu Merida auf Yucatan, J. Dalton Hooker bei Patna in Bengalen, Humboldt bei Concepcion del Pao und inmitten von Kulturen am Rio Magdalena mehr als hundert Leguas von der Küste fand. Seitdem sind einige andre derartige Vorkommnisse beobachtet worden, welche hier Platz finden mögen.

In Ceylon findet man die Kokospalme auch auf dem zentralen Hochlande, z. B. im Dumbaradistrikte, bei Kandy und Peradeniya; sie geht, nach Tschirch[28]) bis 2000′, sehr selten bis 3000′, dort aber trägt sie keine Früchte mehr. Nach demselben Gewährsmanne trägt die Kokospalme im Indischen Archipele noch bis 800, ja bis 1000 m Höhe, dort freilich nur kleine und wenige Früchte, wenn der Standort in der Nähe des Meeres liegt, sonst verschwindet sie rasch, bei flachem Lande 150 km von der Küste oder wird doch unfruchtbar. Auf dem Hochlande der Battak in Sumatra fehlt nach Brenner[29]) die Kokospalme in den höher gelegenen Teilen des Landes vollständig, während sie selbst in den tiefern Lagen der Hochebene kümmerlich fortkommt und nur kleine an Ölgehalt arme Nüsse hervorbringt. In Sukanalu, am Fufse des Si Nabun, hat sie in einem Vertreter, der keine Früchte trägt, wohl den höchsten Punkt, nämlich 1100 m, erreicht. Am Niger in Westafrika, wo sie sehr spät eingedrungen ist, gedeiht sie nach P. Staudinger[30]) ganz gut bei Onitscha, welches in der Luftlinie gut 200 km von der Küste entfernt ist. In Kamerun hält sie sich nach C. Morgen[31]) bis auf zehn Tagereisen von der Küste; „es ist ein sicherer Beweis für den aus dem Innern zurückkehrenden Reisenden, dafs er nicht mehr weit von der Küste entfernt ist, wenn er die erste Kokospalme trifft.“ Nach Zintgraff[32]) finden sich einige Exemplare noch bei den Banyangs, also 200 km landeinwärts; er sah auf seiner Adamaua-Expedition in Ibi am Benuë, also 300 km von der Küste entfernt, in der dortigen englischen Faktorei einige von den Europäern angepflanzte Kokospalmen, die recht kräftig entwickelt waren. Auch in Deutsch-Ostafrika kommen sie gelegentlich weit im Innern vor. Cl. von der

auf Menschen rechnen. Beide, Eingeborene wie die Kokospalme, sind wenigstens in diesem Teile der Südsee, eng miteinander verbunden und nirgends trifft man die Kokospalme wildwachsend. Auf den niedrigen Inseln oder Atollen hat sie sich jedenfalls von selbst vermehrt, und die Kokoshaine haben ihre Entstehung angespülten Nüssen zu verdanken, die durch Meeresströmungen weit weggeführt werden und ihre Keimfähigkeit bewahren. Die wenigen Kokospalmen auf der Franklandinsel, an der Nordküste von Queensland, geben dafür ein Beispiel, da sonst an dieser ganzen Küste keine Kokospalme vorkommt. Und so geht es mit weiten Strichen an der Nordostküste von Neu-Guinea und von Neu-Britannien, ja manche Inseln mit üppiger Vegetation, wie z. B. Longinsel, Dampierinsel u. a. haben nur wenige, andre, wie z. B. Trobriand, nicht eine einzige Kokospalme aufzuweisen.“

Was endlich das festländische Australien anbelangt, so soll die Kokospalme nach Lehmann-Petzold an dem Küstenstriche vorkommen, welcher etwas südlich vom Wendekreise an der Ostküste beginnt und von da nach Westen ziehend bei dem King-Sund aufhört. Aber diese Angabe enthält Irrtümer. Die Abwesenheit der Kokospalme an der Nordküste von Queensland, abgesehen von der Insel Frankland, geht aus dem Citat von O. Finsch hervor. Die sonst so sorgfältige Ackerbaustatistik der australischen Kolonien weifs vom Anbau der Kokospalme nichts zu berichten. Es wird sich daher, wenn wirklich Kokospalmen an der Nord- und Ostküste Australiens vorkommen, um vereinzelte Exemplare handeln; vielleicht liegen auch Verwechselungen seitens der Beobachter vor.

Fassen wir das Ergebnis unsrer Betrachtung über die gegenwärtige Verbreitung der Kokospalme zusammen, so lautet es dahin, dafs die Verbreitungsgebiete nicht so ausgedehnt sind, wie auf der Karte von Lehmann-Petzold angegeben wird. Als kokosfreie oder als zweifelhafte Striche sind im Gegensatze zu dieser Japan, die Somalhalbinsel, das südliche Madagaskar, das südliche portugiesische Westafrika, das südliche Peru und das nördliche Australien zu bezeichnen. Die Hauptgebiete der Kokospalme sind Südostasien und die Südseeinseln; am unbedeutendsten aber ist die Rolle, die sie in Westafrika spielt.

Wiederholt ist die Kokospalme als eine Küstenpflanze bezeichnet und es tritt an uns nun die Aufgabe heran, festzustellen, *wie weit sie sich von der Küste entfernen kann,* ohne an Ergiebigkeit wesentlich einzubüfsen. Nach A. Tschirch fehlt ihr die Fähigkeit, in das Innere des Landes und auf die Berge zu steigen; nur an der Küste

und in den an diese grenzenden Landstrichen, in der Nähe des Meeres und der Flufsläufe trägt sie Früchte, es sei denn, dafs ein wassergeschwängerter Seewind jahraus jahrein seine feuchten Grüfse in ein ferneres Thal von dem Meere hinüberträgt. Dann macht sie wohl auch einmal eine Ausnahme und erhebt weit von der Küste ihren schlanken Stamm und erzeugt auch dort Blüten nnd Früchte. Wenn auch diese Bemerkung Tschirchs im allgemeinen das Richtige trifft, so darf man sich doch die Beschränkung auf die Küste nicht zu eng denken. Schon B. Seemann[27]) führt an, dafs sie Heller zu Merida auf Yucatan, J. Dalton Hooker bei Patna in Bengalen, Humboldt bei Concepcion del Pao und inmitten von Kulturen am Rio Magdalena mehr als hundert Leguas von der Küste fand. Seitdem sind einige andre derartige Vorkommnisse beobachtet worden, welche hier Platz finden mögen.

In Ceylon findet man die Kokospalme auch auf dem zentralen Hochlande, z. B. im Dumbaradistrikte, bei Kandy und Peradeniya; sie geht, nach Tschirch[28]) bis 2000′, sehr selten bis 3000′, dort aber trägt sie keine Früchte mehr. Nach demselben Gewährsmanne trägt die Kokospalme im Indischen Archipele noch bis 800, ja bis 1000 m Höhe, dort freilich nur kleine und wenige Früchte, wenn der Standort in der Nähe des Meeres liegt, sonst verschwindet sie rasch, bei flachem Lande 150 km von der Küste oder wird doch unfruchtbar. Auf dem Hochlande der Battak in Sumatra fehlt nach Brenner[29]) die Kokospalme in den höher gelegenen Teilen des Landes vollständig, während sie selbst in den tiefern Lagen der Hochebene kümmerlich fortkommt und nur kleine an Ölgehalt arme Nüsse hervorbringt. In Sukanalu, am Fufse des Si Nabun, hat sie in einem Vertreter, der keine Früchte trägt, wohl den höchsten Punkt, nämlich 1100 m, erreicht. Am Niger in Westafrika, wo sie sehr spät eingedrungen ist, gedeiht sie nach P. Staudinger[30]) ganz gut bei Onitscha, welches in der Luftlinie gut 200 km von der Küste entfernt ist. In Kamerun hält sie sich nach C. Morgen[31]) bis auf zehn Tagereisen von der Küste; „es ist ein sicherer Beweis für den aus dem Innern zurückkehrenden Reisenden, dafs er nicht mehr weit von der Küste entfernt ist, wenn er die erste Kokospalme trifft.“ Nach Zintgraff[32]) finden sich einige Exemplare noch bei den Banyangs, also 200 km landeinwärts; er sah auf seiner Adamaua-Expedition in Ibi am Benuë, also 300 km von der Küste entfernt, in der dortigen englischen Faktorei einige von den Europäern angepflanzte Kokospalmen, die recht kräftig entwickelt waren. Auch in Deutsch-Ostafrika kommen sie gelegentlich weit im Innern vor. Cl. von der

kernloser Kokosnüsse, welche im Wachstum zurückblieben und gemeinschaftlich mit normalen an einem Fruchtbüschel wachsen. Solche verkrüppelte Nüsse sind in den Zentralkarolinen häufig.

Weit umfangreicher als in der Südsee ist die Kultur der Kokospalme in Südostasien und namentlich auf den Inseln, unter denen wieder Java und Ceylon in erster Linie stehen. Aber da die Bewohner dieser Gebiete eine höhere Kulturstellung inne haben und ihre Länder eine weit gröfsere Mannigfaltigkeit der Naturerzeugnisse besitzen als die Südseeinseln, so ist die Bedeutung der Kokospalme für sie zwar nicht von so grundlegender Art wie dort, aber immerhin noch aufserordentlich grofs und wertvoll. Schon frühzeitig finden sich in der europäischen Litteratur mehr oder minder ausführliche Nachrichten über die Verwendung der Erzeugnisse der Kokospalme bei den Südostasiaten. Zu den ältesten Beschreibungen gehört wohl diejenige des Holländers Lindschoten vom Jahre 1594; diese ist betitelt: „Von dem Palmbaum, an welchem die Indianische Nüsse, Coquos genannt wachsen", und umfafst etwa dreiundeinhalb Folioseiten. Lindschotens Mitteilungen beziehen sich hauptsächlich auf Indien; interessant ist dabei der Umstand, dafs schon damals eine lebhafte Ausfuhr von Indien nach Ormus u. s. w. stattfand. Die ausführlichste Darstellung aber findet die Kokospalme durch G. E. Rumph[59]), der 25 Folioseiten in lateinischer und holländischer Sprache damit füllt.

Eine verhältnismäfsig vollständige Darstellung der Nutzbarkeit der Kokospalme hauptsächlich für Ceylon bietet Robert Percival[60]). Ich gebe einen Auszug gerade aus Percivals Mitteilungen, weil bei dessen Lebzeiten die Kokospalme nur für die Eingeborenen in Betracht kam. Percival spricht zunächst von den faserigen Fäden. Diese sind so lang, dafs man Seile, die man Coyaseile nennt, und allerhand Tauwerk daraus verfertigen kann: man macht sogar Kabeltaue von der gröfsten Länge daraus, die allgemein geschätzt werden, weil sie sich im salzigen Wasser mehr als die aus Hanf verfertigten in der Höhe erhalten. Den Nufskern ifst man häufig in natürlichem Zustande, noch mehr aber in Curries, Mulicatauny und Pfeffermünzenwasser. Man schabt zunächst die inwendige Seite mit einem Instrumente ab, welches dem Rädchen an einem Sporne gleicht; hierauf thut man Wasser dazu und macht einen milchartigen Brei daraus.

Nach der Besprechung des Öles und seiner Verwendung kommt Percival zu dem Palmsafte, der „Toddy" heifst. Man macht in der Nacht mit einem Messer einen Ritz in den Gipfel des Baumes

und hängt einen irdenen Krug („Chatty“) an den Zweigen auf, so daſs man den Saft auffängt. Trinkt man ihn, ehe ihn die Hitze der aufsteigenden Sonne in Gährung gebracht hat, so ist er ein sehr gesunder und kühlender Trank, der eine gelinde Abführung bewirkt. Hat man ihn aber gähren lassen, so wird er betäubend. Arrak macht man in Ceylon bloſs aus Toddy, und man braucht ganze Kokosbaumwäldchen zur Gewinnung dieses Getränkes. Durch dieses Verfahren erhält man eine Hefe oder einen Gescht, der demjenigen ähnlich ist, den man aus unserm Malzbiere bekommt, das man zur Bereitung des Whisky nimmt. Aus dem Toddy verfertigt man auch Weinessig; zugleich liefert er auch eine Art groben schwarzen Zuckers, der unter dem Namen Jaggery bekannt ist.

Am Fuſse des Baumes, sowie auch zwischen den Ästen am Gipfel wächst eine Decke oder ein Gewebe von einer sehr dünnen und porösen Substanz, die man zu einem sehr groben Zeuge verarbeitet, das man Grinjakken oder Gunuy-Zeug nennt. Man braucht es zu Reissäcken und auch zu Überzügen für die Zimmetballen. Aus den Grinjakken macht man auch ein grobe Art Papier.

Der Nutzen des Kokosbaumes, fährt Percival fort, ist hier noch nicht zu Ende. Wenn man ihn umhaut, so liefert der Stamm Tragpfosten und die Äste (Blattrippen) geben Sparrwerk für die Hütten der Eingeborenen. Die Blätter braucht man zum Decken derselben und zum Abhalten der Sonnenhitze und der stürmischen Witterung. Das Holz dient noch zu manchen andern Zwecken. Auſser dem mannigfachen Hausgebrauche bedient man sich desselben auch stark zum Bau der kleineren Fahrzeuge, und die Mosulaboote zu Madras sind daraus gebaut. In einigen Teilen von Indien nimmt man dies Holz auch zum Baue von gröſseren Schiffen. »Man hat mir versichert, daſs der König der maldivischen Inseln seine Gesandten an den holländischen Statthalter in einem kleinen Schiffe hergeschickt habe, das ganz aus dem Kokosbaume erbauet und damit ausgerüstet war, während diejenigen, die man zu seiner Ausrüstung brauchte, von den Nüssen lebten.«

Mit Erstaunen sieht man, wie geschickt die Eingeborenen auf diese hohen, geraden und schlanken Bäume hinaufklettern. Sie haben viele Mittel, durch die sie ihr Hinaufsteigen erleichtern. Manchmal binden sie Stücke von dem langen Blatte, die wie Garnseile zusammengeflochten sind, um den Stamm des Baumes, und indem sie einen Zwischenraum von ungefähr 2 Fuſs zwischen jedem Stücke lassen, machen sie auf diese Weise eine Art Leiter für sich.

Häufig aber schlingen sie ihre Beine um den Baum uud binden alsdann beide mit einem Stricke, den sie um die Knöchel winden, zusammen; zugleich halten sie sich mit den Händen um den Baum an und steigen auf diese Art hinauf, indem sie sich abwechselnd auf die Knöchel und auf die Arme stützen. Haben sie den Gipfel eines Baumes erreicht, so suchen sie vermittelst der nahen Äste und einiger Seile, die sie deshalb an verschiedenen Stellen festgemacht haben, von einem Baum zum andern zu kommen. Percival sah, wie sie auf diese Weise den Toddy von einem ganzen Kokoswäldchen einsammelten, ohne auch nur ein einziges Mal herabzusteigen. Percival erwähnt schliefslich noch den Brauch der Eingeborenen, dafs, wenn ein Kind geboren wird, sie zum Andenken dieses glücklichen Ereignisses gewöhnlich einen Kokosbaum pflanzen; die Ringe aber, die der Baum bei seinem Wachsen um den Stamm macht, dienen ihnen zur Bezeichnung der wiederkommenden Geburtstage.

Dieser fast erschöpfenden Darstellung von der Bedeutung der Kokospalme für Indien und Ceylon ist nur wenig hinzuzufügen. Zunächst sei etwas über die Art der Pflanzung mitgeteilt. Diese erfordert nach E. von Ransonnet-Villez[61]) gröfsere Sorgfalt als jene der meisten andern Gewächse und, wenn der Singhalese behauptet, die Kokospalme gedeihe nur im Bereiche der menschlichen Stimme, so deutet er damit auf die beständige Sorgfalt hin, deren sie bedarf. Nachdem die reifen Nüsse an einem besonderen Platze zu keimen begonnen haben, werden sie etwa in ein Meter tiefen Löchern sieben bis zehn Meter von einander entfernt, mit Schlamm und Seetang umgeben, gepflanzt, und während der ersten vier Jahre begossen. Hierauf erhalten die jungen Pflanzen nur noch zeitweilig Salz und Seetang als Dünger, bleiben aber noch längere Zeit zum Schutz gegen ihre zahlreichen Feinde und Freunde mit einem Flechtwerk umgeben. Ungefähr nach fünf Jahren zeigt sich die erste Blüte. »In bezug auf den Boden ist die Kokospalme nicht wählerisch, doch liebt sie die Nähe des Meeres und der reine Sandboden der Küste scheint ihr wahres Element zu sein. Diesem Umstande verdankt auch Ceylon hauptsächlich sein paradiesisches Aussehen und vor allem den herrlichen Baumschmuck der Küsten, welche den landenden Seefahrer entzücken, ohne die Palme aber grofsenteils aus ödem Flugsande bestehen würden.«

Zum Schutz vor Diebstahl bringt man in Ceylon, nach A. Tschirch[62]) an allen Bäumen auf halber Höhe ein trockenes Kokosblatt in der Weise an, dafs die Mittelrippe von unten nach oben längs des Stammes verläuft, von den Fiedern aber werden

je drei bis vier zusammengenommen, um den Baum herumgelegt und an der entgegengesetzten Seite die korrespondierenden Spitzen mit einander verbunden. So entsteht eine Röhre von etwa 10 Fuſs Länge, die, sobald ein Mensch den Baum hinaufkriecht und an die betreffende Stelle gelangt, ein so starkes Geräusch erzeugt, daſs es weithin hörbar ist und die Wächter herbeiruft.

Nach Anschauung der Singhalesen begeht, wer eine Kokospalme oder überhaupt einen Fruchtbaum pflanzt, ein frommes, buddhagefälliges Werk. Bei der Geburt eines Kindes oder bei einem sonstigen festlichen Anlasse werden stets einige keimfähige Kokosnüsse in die Erde gelegt, derart, dass sie einen höchst wichtigen Teil des Besitzstandes einer Familie bilden. Der Vater verteilt sie als erbliches Vermögen unter seine Kinder. Nicht nur hat jede Palme ihren Eigentümer, sondern es zehren, nach C. v. Scherzer[63]) zuweilen sogar zahlreiche Familienmitglieder an dem Ertrage einer Palme. Ja, diese Zerstückelung des Eigentums geht so weit, daſs in den fünfziger Jahren beim Gerichtshofe in Point de Galle ein Prozeſs verhandelt wurde, dessen streitigen Gegenstand der Anspruch auf den 2520sten Teil von 10 Kokospalmen bildete. Auch auf Java macht die Kokospalme einen wichtigen Wertgegenstand aus; so können z. B. die Kokospalmen, welche in der Nähe der Hütten stehen, bis zur Höhe von $1^1/_2$ Gulden hypothekarisch beliehen werden.

Die Rolle, welche die Palme in Ceylon als dem wichtigsten Produktionsgebiete spielt, ist im allgemeinen maſsgebend für die Küstenländer und Inseln des Indischen Ozeans, soweit sie den Baum hervorbringen, obgleich seine Kultur hier erst im 13. Jahrhundert nach Christo eingeführt worden sein soll. Die Ausbildung der Kokosnutzung scheint überhaupt indischen Ursprungs zu sein. Nachweisbar ist dies bezüglich der Bereitung der getrockneten Palmkerne, welche unter dem Namen Kopra aus der Südsee und Südostasien in so groſser Menge zur Ausfuhr gelangen. Auf Malabar schneidet man nach B. Seemann[64]) die Kerne halb durch und legt sie auf ein Lattengerüst; darunter wird Kohlenfeuer angezündet und zwei bis drei Tage unterhalten, um die Kerne zu trocknen. Nachher legt man sie auf Matten an die Sonne; sind sie ganz trocken, in welchem Zustand sie „Koppera“ heiſsen, so legt man sie unter eine Ölpresse. Die Malabaren haben eine Kaste von Ölpressern, die „Waanykaste“ genannt.

Der Gebrauch, den Kern zu trocknen, also Kopra zu machen, scheint von Indien ziemlich bald nach Sansibar übergegangen zu sein; wenigstens erwähnt ihn C. Cl. v. d. Decken[65]). Aber da sie

ein Welthandelsartikel ist, so gehört ihre genauere Besprechung nicht in dieses Kapitel.

Über die Ersteigung der Palmen in Sansibar und über einiges andre macht C. Cl. v. d. Decken die folgenden Angaben. Der Neger ersteigt den Baum, indem er die Fuſsspitzen in die Blattnarben, welche am Baume verblieben sind, einsetzt und diesen mit den Armen umfaſst. An andern hilft er sich mittels eines um die nackten Füſse geschlungenen Ringes von Kokosstricken empor. Oben angelangt wirft er die grünen Nüsse auf den Boden herab. Die zolldicke zähe Faserhülle mindert die Heftigkeit des schweren Falles, weshalb die Nüsse unversehrt in die Tiefe gelangen. Um sie weiter zuzurichten, schlägt ein zweiter Neger zunächst jede einzelne mehrmals auf einen in die Erde gerannten spitzen Pfahl von 2—3′ Höhe, schält und schneidet darauf die losgelöste Faserhülle bis auf ein schmales Säulchen ab, welches er in der Stielgegend stehen läſst und überreicht die sauber geschälte hellfarbige Nuſs einem dritten Sklaven, welcher sie öffnen soll. Durch einige wohlgezielte Hiebe mit dem plumpen Messer zerbricht dieser die Schale am unteren Ende der Nuſs. Bei guten grünen Nüssen muſs die Schale noch so dünn und weich sein, daſs sie dem leichten Druck der Finger federnd nachgiebt. — Um Kokosfasern aus der Nuſshülle zu bereiten, röstet man die fest zusammengebackene Masse in ähnlicher Weise wie unsern Flachs, läſst sie mit Sand und Steinen beschwert, monatelang im Seewasser faulen, reinigt sie durch Klopfen mit Stöcken, reibt und wäscht sie noch einmal im Wasser aus und trocknet sie. Das so gewonnene Werg „Makumbi“, findet die verschiedenartigste Verwendung. Man stopft damit Sofas, Matratzen und Sattel, kalfatert die Schiffe, fertigt Besen und Pinsel zum Anstreichen der Häuser und verspinnt es zu Stricken jeder Art: das Tauwerk aller Fahrzeuge der Indier, Araber und Suaheli besteht aus Kokosbaststricken. Von gröſstem Nutzen sind die starken Ankertaue, welche sich trefflich im Seewasser halten, auſserordentlich nachgiebig sind, und an Festigkeit den besten Hanftauen nicht nachstehen. Das Kokostauwerk dient zur Anfertigung von Ruhebänken und sogenannten genähten Schiffen. Eine Ruhebank, „kitanda“, ist ein viereckiger Rahmen aus hartem Holze, auf vier Füſsen ruhend. Von jeder der mit vielen Löchern durchbohrten Seiten desselben sind Kokosstricke nach der gegenüberliegenden gezogen, so daſs ein regelmäſsiges Netzwerk und damit eine federnde Unterlage für Matratze und Kissen entsteht. Bei dem Baue genähter Schiffe, „mtepe“, vertritt der elastische Kokosbaststrick die Stelle der

eisernen Nägel und Bolzen unsrer Schiffe. Jede der an beiden Rändern mit zahlreichen Löchern durchbohrten Planken wird durch einen starken Strick fest und dauerhaft mit der andern vereinigt. Die mtepe eignen sich trefflich für unsicheres Fahrwasser, denn sie nehmen durchaus keinen Schaden, wenn sie auf eine Klippe oder Sandbank auflaufen; die nächste Flut macht sie wieder frei.

Wiederholt wurde darauf hingewiesen, dafs in Westafrika und in Amerika die Kokospalme weit davon entfernt ist, die Bedeutung zu haben wie an den Küsten des Indischen Ozeans und in der Südsee. In Amerika scheint sie die verhältnifsmässig vielseitigste Anwendung noch in Brasilien zu finden, wie aus der nachstehenden Bemerkung aus Spix und Martins[66]) hervorgeht. „Mag auch", heifst es da, „der Brasilianer nicht so vielfachen Nutzen von der Kokospalme ziehen als die Bewohner der Südsee und mag auch manche Anwendung hier zu Lande nicht gebräuchlich sein, welche in Ostindien stattfindet, wie z. B. des Saftes (Syra) aus den abgeschnittenen Blütenkolben zur Bereitung von Essig, Syrup und Branntwein, so ist doch kein Teil dieses nützlichen Baumes, dessen sich die Brasilianer nicht auf irgend eine Weise bedienten. In jeder Haushaltung findet man den Becher aus einer Kokosschale über dem locker gebrannten Wassertopfe hängen, Hüte, Sonnenschirme, Matten u. s. w. aus der abgestreiften Oberhaut der Blätter oder aus dem Fasergewebe, welches die Nufs umgiebt, werden häufig von den Negern in ihren Freistunden gefertigt. Die Drechsler verarbeiten die Nüsse zu künstlichen Gefäfsen, welche man hie und da in reichen Häusern in Gold und Silber gefafst findet. Die Kohle der Nüsse wird von den Goldarbeitern und Malern gebraucht. Aus dem geschabten Fleische der Nufs durch Absieden mit Zucker die sogenannte „Cocada" bereiten, gehört unter die Künste einer brasilianischen Hausfrau. Dieses angenehme Konfekt wird vorzüglich in dem Ursuliner- und andern Nonnenklöstern in Bahia in ausgezeichneter Güte verfertigt und mit ähnlichen Süfsigkeiten von den Früchten der Ananas, Mango, Genipapo, Pitanga u. s. w. häufig als Geschenk nach Europa versendet. Das Kokosöl, „azcite de coco", aus dem Fleische der Nufs mittelst mäfsiger Erhitzung und Auspressung genommen, ist von hellgelblich weifser Farbe und an Milde und Reinheit des Geschmackes dem besten Mandel- und Olivenöle ähnlich."

---

[1]) Der Malayische Archipel. Bd. II S. 46. [2]) Indische Heil- und Nutzpflanzen und deren Kultur. Berlin 1892, S. 145. [3]) Indische Reisebriefe. Berlin 1883, S. 353. [4]) Eine botanische Tropenreise. S. 240. [5]) Im Malayischen Archipel. S. 93. [6]) Hist. natur. palmarum. II S. 133 ff. [7]) Flora van Nederlandsch Indië. III. Band, Amsterdam 1865. [8]) Engler-Prantl, Natürliche Pflanzen-

familien, Abteilung Palmen. [9]) Der Ursprung der Kulturpflanzen. Leipzig 1884, S. 545 ff. [10]) Vierter Teil Tafel XI nebst Abbildung, erschienen im Jahre 1596, Deutsche Ausgabe Frankfurt a. M. 1598. [11]) Reisen auf der Insel Ceylon. Deutsche Übersetzung von J. A. Bergk. Wien 1804. [12]) Die Stelle heifst wörtlich: „Die Portugeser nennen diese Frucht Coquo von wegen der drei Löcher die drinn seynd, welche das Ansehn haben (und machen), dafs diese Frucht einem Meerkatzenkopff nicht ungleich sein scheynet." [13]) Flora van Nederlandsch Indië III S. 66. [14]) Deutsch-Neuguinea. S. 382. [15]) Indische Heil- und Nutzpflanzen. S. 145. [16]) Die Palmen. S. 112. [17]) Eine botanische Tropenreise. S. 240. [18]) Im Australischen Busch. S. 518 f. [19]) The Solomon Islands and their Natives. London 1887, S. 319 ff. [20]) Leipzig, Velhagen und Klasing 1897, S. 17. [21]) 24 Vegetationsansichten von Küstenländern und Inseln des Stillen Oceans. Text S. 48. [22]) Die Palmen. S. 111. [23]) Reiseskizzen aus Nordwestafrika. Leipzig 1884, S. 35. [24]) Die Palmen. S. 110. [25]) Flora of the Hawaian islands. London 1888, S. 452. [26]) Über Naturprodukte der westlichen Südsee etc. S. 3. [27]) Die Palmen. Leipzig 1863, S. 110. [28]) Indische Heil- und Nutzpflanzen. S. 151. [29]) Besuch bei den Kannibalen Sumatras. Würzburg 1894, S. 354. [30]) Im Herzen der Haussaländer. Berlin 1889, S. 639. [31]) Durch Kamerun. Leipzig 1893, S. 328. [32]) Deutsches Kolonialblatt. 1893, S. 135. [33]) Expedition nach den Seen von Innerafrika. Jena 1882, S. 67. [34]) Dr. Hollrung in „Nachrichten über Kaiser Wilhelmsland u. s. w." 1888, S. 201. [35]) Reise in den columbianischen Anden. Leipzig 1888, S. 197. [36]) Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. Leipzig 1872, II S. 323. [37]) Pflanzengeographie. S. 489. [38]) Der Ursprung der Kulturpflanzen. Leipzig 1884, S. 545 ff. [39]) Guyane, suppl. S. 102. [40]) Jamaika. II S. 9. [41]) Hist. nat. des Indes, französische Übersetzung 1598, S. 178. [42]) Historia naturalis palmarum. I S. 186. [43]) Aus Westafrika. Leipzig 1879, S. 336. [44]) Reisebilder aus Liberia. Leiden 1890, Bd. II S. 92. [45]) Vergl. A. Oppel, Über die Herkunft der Bevölkerung von Madagaskar. Globus Bd. 70 S. 379 ff. [46]) Reisebilder aus Ostafrika und Madagaskar. Leipzig 1887, S. 218. [47]) Vafer, Voyage de Dampier. 1705, S. 186. [48]) Französische Ausgabe, citiert bei Martins hist. nat. palm. I S. 188. [49]) Botany of Herald. S. 204. [50]) Thesaurus mexicanus. S. 71. [51]) Über Naturprodukte der westlichen Südsee, besonders der deutschen Schutzgebiete. Berlin 1887, S. 2. [52]) Die Inseln des Stillen Oceans. An verschiedenen Stellen. [53]) Reisen in den Philippinen. Berlin 1873, S. 214. [54]) Scherzer Weltreise. S. 523. [55]) O. Finsch, Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke. S. 319. [56]) B. Seemann, Die Palmen. S. 117. [57]) Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke. S. 594. [58]) Mortlock S. 270. [59]) Herbarium Amboinense. Amsterdam 1750. [60]) Reisen auf der Insel Ceylon, übersetzt von J. A. Bergk. Wien 1804, S. 346. [61]) Ceylon. Braunschweig 1868, S. 138. [62]) Indische Heil- und Nutzpflanzen. S. 150. [63]) Ergebnisse einer Weltreise. S. 120. [64]) Die Palmen. S. 121. [65]) Reisen in Ostafrika. I, S. 34. [66]) Reise in Brasilien. München 1828, II S. 627.

Geographisch-statistische Übersicht über die australischen Kolonien.

I. Die Kolonie Westaustralien.

Von **H. Greffrath.**

Die im Jahre 1829 gegründete Kolonie Westausstralien oder, wie sie jetzt offiziell genannt wird, Westralien war bis auf die neueste Zeit ein meist stagnierendes Land. Es wollte nicht vorwärts, und man nannte es „a Land of sin, sorrow, sand and sweat.“ Ein Land der Sünde, weil es von 1850 bis 1864 eine Verbrecherkolonie war, die Herberge von 11 000 aus den Gefängnissen Englands importierter Verbrecher, — und ein Land der Sorge und der sauren Arbeit wegen seiner schlechten Bodenverhältnisse, Sand und wieder Sand. Durch die im Jahre 1882 zuerst im nördlichen Kimberley-Distrikte durch den Regierungsfeldmesser Mr. Edward F. Hardman erfolgte Entdeckung von Gold, welche sich dann schnell nach allen Richtungen hin erweiterte, ist die Kolonie jetzt eine der wichtigsten goldproduzierenden Länder der Erde geworden.

Westralien umfafst nach der neusten Berechnung eine Arealfläche von 2 526 543 qkm und ist damit die gröfste unter den fünf australischen Kolonien. Nach ihr folgen Südaustralien, Queensland, Neu-Süd-Wales und Victoria. Unter den sechs Distrikten, in welche Westralien geteilt ist, bildet der südwestliche mit 173 500 qkm, wo vier Fünftel der ganzen Bevölkerung angesiedelt sind, die eigentliche Kolonie.

Infolge der Goldentdeckung ist die bis dahin schwache Bevölkerung von 40 bis 50 000 Köpfen durch starke Zuwanderung aus den östlichen Kolonien beträchtlich gestiegen. Sie belief sich Ende 1896 auf 137 946 und Ende März 1897 auf 152 835 Seelen, fast zwei Drittel davon gehörten zum männlichen Geschlechte. Nur 0,58 Prozent gelten als Deutsche. Die eingewanderten Chinesen zählten 1331. Die Zahl der Eingeborenen läfst sich nicht näher bestimmen, in den von Weifsen angesiedelten Distrikten sollen ihrer 6245 leben. Sie machen der Polizei durch Mordthaten und Räuberei oft viel zu schaffen. Die Hauptstadt Perth am Swan R. hat 19,533, die neu entstandene Minenstadt Coolgardie 14 000, die Hafenstadt Fremantle 8500, der Seeort Albany an der Südküste 3000, die Stadt York im Westen 2000 u. s. w. Einwohner.

In Westralien bestehen nur zwei Jahreszeiten: die nasse und die trockene. Die erstere beginnt für den Süden im Monat Mai und dauert bis Ende Oktober Sie bringt Gewitter und Regenschauer.

Im Norden liegt sie zwischen Dezember und März oder April mit heftigen Stürmen und Orkanen (willy willies), welche oft bedeutenden Schaden anrichten. Bei der grofsen Ausdehnung der Kolonie — von Nord nach Süd 2382 und von West nach Ost 1600 km — ist das Klima allerdings verschieden, doch im allgemeinen gesund, wie die jährliche Sterblichkeit — während der letzten zehn Jahre durchschnittlich 16 ⁰/₀ von je Tausend der Bevölkerung — beweist. Im Süden und Südwesten ist es gemäfsigt mit hinreichendem Regenfall, im Norden dagegen steigt die Hitze bis 46⁰ C. im Schatten, aber sie ist trocken und darum weniger beschwerlich. Das Observatorium in der City of Perth registrirt für das Jahr 1895 als höchste Temperatur im Schatten 41⁰ C. (Januar), als niedrigste $3^1/_2$⁰ C. (Juli) und als mittlere 19⁰ C. Der Regenfall bemafs an 103 Tagen 610 mm.

Im Südwestdistrikte liegen herrliche Wälder mit vorzüglichen Nutzhölzern. Dahin gehören Jarrah (Eucalyptus marginata), Karri (Eucalyptus diversicolor), Tuart (Eucalyptus gomphocephala), Red gum (Eucalyptus callophylla) und York gum (Eucalyptus loxophleba). Unter diesen Hölzern steht das Jarrah wegen seiner aufserordentlichen Härte und Dauerhaftigkeit und wegen seines Widerstandes gegen die Anbohrungen von Termiten u. s. w. oben an.

In Privatbesitz waren bis Ende 1895 im ganzen 2 489 664 ha Land übergegangen, aber erst 39 585 ha unter Kultur gebracht, gröfstenteils südlich von der Hauptstadt Perth unweit der Küste lang. Davon standen 25 820 unter Heu und 9400 mit einem Ertrage von 188 076 Bushel à 36,34 Liter unter Weizen, welcher häufig vom roten Roste zu leiden hat. Andere Kulturen, wie Mais, Wein u. s. w. sind unbeutend. Über 35 Millionen ha Kronland waren von Squattern in Pacht genommen und wurden als Weideland zweiter und dritter Klasse verwendet.

Der Viehstand zählte 58 506 (+ 8505) Pferde, 200 091 (+ 12 877) Rinder, 2 295 832 (+ 163 521) Schafe und 27 015 (— 1381) Schweine. In manchen Weidedistrikten finden sich den Rindern wie den Schafen gefährliche Giftpflanzen, die man aber jetzt kennt und möglichst auszurotten sucht.

Der Import in 1895 bewertete 3 774 951 (+1 660 537) oder 41 £ 4 sh. per Kopf der Bevölkerung und kam meistens aus den östlichen Kolonien des Kontinents, insbesondere aus Victoria und aus Südaustralien, und an zweiter Stelle aus England. Fremde Staaten waren nur mit 66,000 £ beteiligt. Der Export bezifferte 1 332 554 (+ 409 131) oder 14 £ 11 sh. per Kopf. Die wichtigsten

Ausfuhrartikel bildeten Gold mit 231,513 (+ 24 382) Unzen zu 879 743 (+ 92 644) und 8 578 434 Pfund Wolle zu 232 201 £. Aufserdem kommen in Betracht Perlen und Perlmuscheln, welche in zwei Arten -- Maleagrina margaritifera und Màleagrina radiata — nördlich vom Exmouth Gulf und an Sharks Bay gefischt werden, zu 62 805, Nutzhölzer zu 74 804 und Sandelholz zu 23 430 £. Letzteres, nur in der westralischen Species Santalum cygnorum wohlriechend, wird nach China und Singapore, wo man es als Räucherwerk verwendet, in Masse verschifft. Im Jahre 1896 stieg der Export von Gold auf 281 265 Unzen zu 1 676 977 £, wodurch sich der bisherige Gesamtexport auf 967 624 Unzen zu 3 676 977 £ erhöht. Die Unze westralischen Goldes hat einen durchschnittlichen Wert von 3 £ 16 sh. Das reinste Gold liefert Viktoria mit 4 £ per Unze.

Was an andern Mineralien in der Kolonie existiert, ist ohne Bedeutung. Dahin gehören Kupfer, Zinn, Eisen, Antimon, Mangan, Kohle, Mica, Asbest, Kaölin, Graphit u. s. w. Wo mit der Arbeit darauf begonnen wurde, ward sie, teils wegen des geringen metallischen Wertes, teils wegen der niedrigen Marktpreise, bald wieder eingestellt. Ein Export darin findet nicht mehr statt.

Der Schiffsverkehr im Jahre 1895 hatte gegen das Vorjahr beträchtlich zugenommen. Es liefen 73 (+ 11) Segler mit 53 955 (+ 14 165) und 412 (+ 102) Dampfer mit 760 413 (+ 124 428) Tonnen ein, und 55 (— 6) Segler mit 38,919 (— 2883) und 378 (+ 90) Dampfer mit 725 266 (+ 113 765) Tonnen aus. Es waren, abgesehen von 24 franzözischen Postdampfern der Messageries Maritimes de France, welche auf ihrer monatlichen Fahrt von Marseille nach Nouméa, Neu-Kaledonien, und retour in Albany an der Südküste anlegen, fast ausschliefslich britische Schiffe. Der Norddeutsche Lloyd, Bremen, läfst seine monatlichen Postdampfer nicht in westralische Häfen einlaufen.

Die öffentliche Revenue von Juli 1895 bis dahin 1896 ergab 1 858 695 (+ 732 754) und von Juli 1896 bis dahin 1897 sogar 2 842 251 (+ 984 056) £. Aus den Zöllen flossen 780 971, aus Kronland 151 506, aus den Minen 135168, aus den Eisenbahnen 442 035 £. u. s. w. Die Staatsausgaben erforderten 1 823 863 £, so dafs ein Überschufs von 34 832 und mit Einschlufs des vorjährigen, von 313 065 £ verblieb, stiegen aber in 1896/97 auf 2 839 453.

Bei so günstiger finanzieller Lage hat es denn auch die Regierung verstanden, ihren Kredit auszunützen und die Staatsschuld durch Anleihen auf dem Londoner Geldmarkte für Bauten wesentlich zu erhöhen. Sie war am ersten Juli 1896 auf 4,736,572 (+ 743,891) £,

d. i. 36 £ 15 sh. pro Kopf der Bevölkerung, angewachsen, zu deren jährlichen Verzinsung 180,183 £ nötig waren. Auf Eisenbahnen wurden bis dahin 2 604 696, auf Telegrapheneinrichtungen 270 644 und auf andere Anlagen 107 452 £ verausgabt. Eine weitere Anleihe von einer Million £ ward im Mai 1897 in London abgeschlossen.

Der Bau von Eisenbahnen in der Kolonie datiert vom Jahre 1880. Anfang Oktober 1896 waren 2066 (+ 213) km in Betrieb gebracht und an 439 wurde noch gebaut. Sämtliche Bahnen führen die schmale Spurweite von 1,06 m. Die Einnahmen in 1895/96 ergaben einen Reingewinn von 266,133 £, welcher die Anlage mit $11^1/_2$ Prozent verzinste.

Westralien wird von Telegraphenlinien in Länge von 7356 (+ 270) km durchzogen und steht durch ein von der London Eastern Extension Telegraph Company gelegtes Kabel mit Europa und den übrigen Kontinenten in telegraphischem Verkehr. Dasselbe geht von dem durch die dortige Perlfischerei bekannten Hafenorte Broome an der Roebuck Bay aus und mündet in der Länge von 1561 km in Banjoewangie an der Ostküste von Java, von wo die Verbindung mit Europa über Batavia, Singapore, Madras und Bombay fortgesetzt wird. Eine Depesche von Australien nach England wurde früher mit 9 sh. 4 d. oder 9.50 Mark per Wort berechnet, seit 1890 aber nur mit 4 sh. und für Press-Nachrichten mit 1 sh. 10 d. oder 1.85 Mark.

Es wurden in 1895 auf den 220 Postämtern der Kolonie 9 070 800 Briefe und Postkarten, d. i. 98,97, und 8 998 200 Zeitungen, d. i. 98,18 per Kopf der Bevölkerung, befördert. Man hat aus der Stärke der Korrespondenz eines Staates auf die Bildung seiner Einwohner schliefsen wollen. Wäre das richtig, so würde Westralien der gebildetste Staat der Erde sein, ein grofser Fehlschlufs.

Für das Schulwesen izt jetzt gegen früher, wo der vierte Teil der Bevölkerung weder lesen noch schreiben konnte, etwas besser gesorgt. Die Volksschulen zerfallen in elementare (116) und in assistierte (21). Die ersteren werden fast ganz vom Staate unterhalten, während die letzteren Privatschulen sind, aber unter der Kontrolle der Regierung stehen und einen jährlichen Zuschufs bekommen. Die Zahl der Schulkinder in 1895 betrug 6451 mit einem durchschnittlichen täglichen Besuche von 4685. Jedes Kind in den elementaren Schulen kostete dem Staate jährlich 67 und in den assistierten $27^1/_2$ Mark. Es besteht Schulzwang, der sich jedoch bei der sehr zerstreuten Bevölkerung schwer durchführen läfst. Der Unterricht

ist säkular, d. i. Religionsunterricht bleibt ausgeschlossen. Für höheren Unterricht bestehen in der Hauptstadt Perth noch eine lateinische Schule für Knaben und eine Töchterschule, welche vom Staate bis zur Höhe von jährlich 500 £ ebenfalls unterstützt werden.

Frische Entdeckungen von Gold in Westralien mehren sich. Sie breiten sich bereits auf einem Gebiete aus, welches von der südlichen Meeresküste (Esperance Bay) bis in den nördlichen Kimberley-Distrikt reicht und sich nach Osten bis halb zur Grenze der Kolonie Südaustralien hinzieht. Das zur Zeit ergiebigste Goldfeld ist das von dem kürzlich verstorbenen Mr A. Bayley im Jahre 1892 entdeckte Coolgardie-Feld, welches, ohne sein Gold, ein für keine Kultur zu verwertendes wasserloses und vegetationsloses Wüstenland ist. Der unter 30° 57′ südl. Br. und 121° 10′ östl. Länge Gr. angelegte Hauptort gleichen Namens zählt bereits 14000 Seelen, hat elektrische Beleuchtung, ein Theater, eine Börse, ein Klubhaus, zehn Hotels, Brauereien, eine Eisfabrik und andere moderne Einrichtungen. Täglich erscheinen fünf, wöchentlich drei Zeitungen. Aber wie ein Korrespondent im Melbourne Argus berichtet, wächst dort im Umkreise von 150 km nicht so viel Gras, dafs auch nur *ein* Kaninchen davon existieren könnte. Seit dem 23. März 1895 ist die Stadt durch eine 622 km lange Eisenbahn mit der Hauptstadt Perth und deren Hafen Fremantle an der Westküste in Verbindung gebracht. Einige unter den Coolgardie-Minen sollen von der Tonne Quarz bis 16 (??) Unzen Gold liefern, man darf jedoch solchen Reklamen nicht zu viel Glauben schenken, sie gehen meistens von interessierten Händlern und Gastwirten aus. Auch hier waltet der Zufall des Glücks. Die meisten gold-shares sind Nieten und ohne Kurs. Auffällig ist, dafs die Goldadern nach der Oberfläche zu meist metallreicher sind, als nach der Tiefe.

Dem grofsen Wassermangel in Coolgardie soll jetzt dadurch abgeholfen werden, dafs von den Darling Ranges unweit Perth aus täglich fünf Millionen Gallonen Wasser in Röhren dahin geschafft werden. Die Kosten dieser in drei Jahren zu vollendenden Anlage sind auf 2½ Millionen £ veranschlagt und in dieser Höhe auch vom Parlamente durch eine Anleihe in London einstimmig bewilligt. Das Wasser soll dann in Coolgardie zu 3.50 Mark für je tausend Gallonen = 4543 Liter verkauft werden.

Alle Bedürfnisse, zumal Lebensmittel, sind auf dem Coolgardie-Goldfelde sehr teuer, doch durch die nunmehrige Eisenbahnverbindung mit der Küste billiger geworden, so dafs man jetzt in Stadt Coolgardie

schon zu 50 bis 100 Mark Logis und Kost für die Woche erhalten kann.

Die an fruchtbarem Boden arme Kolonie produziert nicht mehr als $^1/_{20}$ ihres eigenen Bedarfs, und das grofse Manko mufs aus den östlichen Kolonien, meist aus Südaustralien, auf dem Seewege importiert werden. Die hohen Importzölle darauf sind zwar eine sehr ergiebige Quelle für die Staatsfinanzen, haben aber auf den Goldfeldern grofsen Unwillen erregt, so dafs die Regierung Erleichterungen zugesagt hat.

Es scheint auffällig, dafs, obgleich die Goldfelder der östlichen Kolonien Australiens noch immer weit höhere Jahreserträge — Victoria 805,087 und Queensland 631,682 Unzen im letzten Jahre — als die in Westaustralien liefern, dennoch eine so starke Auswanderung nach hier stattfindet. Die Kolonie Victoria allein verlor dadurch in den letzten beiden Jahren 32 000 Köpfe ihrer Bevölkerung. Es erklärt sich dieses wohl daraus, dafs die alten Goldfelder im Osten meist durchsucht und in mehr feste Hände übergegangen sind und für den einzelnen Digger gelegentliche gröfsere Funde seltener vorkommen, während die jungen westralischen, neu und weniger erforscht, öfters reiche Entdeckungen zulassen, über die dann freilich übertriebene Reklamen in die Zeitungen lanziert werden.

Westralien konnte, trotz aller Energie seiner Ansiedler, in den ersten 55 Jahren seines Bestehens wenig fortschreiten. Es lag an den Naturverhältnissen des Landes, die sich nicht umwandeln liefsen. Ihren heutigen Blütestand verdankt die Kolonie ausschliefslich der Entdeckung ihrer Goldfelder, wenn wir auch gern anerkennen, dafs das Land unter der jahrelangen Leitung ihres Premierministers, des berühmten Explorers Sir John Forrest, vorzüglich verwaltet wird. Wo die physische Beschaffenheit des Bodens die Kultur lahm legt, wo das Wasser fehlt, wo kein Gras wächst, und wo eine semitropische Sonnenglut ihre Strahlen in den heifsen Sandboden versenkt, da hilft eine menschliche Nachhilfe wenig, — da kann nur von einem Oasenland die Rede sein. Es ist wahr, die Engländer sind ein Volk, das in unübertroffener Weise, nur den Römern vergleichbar, zu kolonisieren und zu gründen versteht, allein hier wird auch *ihre* Kunst ein Ende haben. Wenn die Goldfelder in dem an andern Hülfsquellen armen Westralien werden erschöpft sein, was wird dann aus den angelegten Städten und Plätzen, aus den Eisenbahnen u. s. w. in der *Wüste,* wo der Mensch keine Existenz, kein Leben mehr findet? Sie werden, wie einst die Bauten der in Südafrika eingezogenen und nach Gold suchenden Phönizier, in Ruinen

zerfallen. Der Rückschlag mit enormen Verlusten wird viel gröfser sein, als jetzt der Fortschritt war, und die Menschen werden in denselben Scharen, wie sie gekommen sind, das Land wieder verlassen.



Kleinere Mitteilungen.

Vorgänge in der Gesellschaft. Nachdem in der letzten Sitzung des verflossenen Winterhalbjahres Herr Dr. A. Oppel, welcher mit Herrn Dr. H. Schurtz im Auftrage des Vorstandes den Verhandlungen des 12. Deutschen Geographentages in Jena beigewohnt hatte, über diese einen eingehenden Bericht erstattet hatte, trat die Gesellschaft in die Sommerferien.

Während des bevorstehenden Winters werden die Versammlungen in ähnlicher Weise abgehalten werden wie früher. Demnach finden in ungefähr vierwöchentlichen Zeiträumen Vorträge in dem Hörsaale des neuen Städtischen Museums, in der Regel Mittwoch Abend 8 Uhr statt, zu welchen die Mitglieder der Gesellschaft mit ihren Damen und sonstigen Angehörigen freien Zutritt haben; auch sind, soweit der Raum reicht, Gäste gern gesehen. Die Stoffe zu diesen Vorträgen werden dem Gesamtgebiete der Geographie entnommen und in allgemein verständlicher Form gehalten sein. Für diese Versammlungen sind folgende Tage in feste Aussicht genommen: 1897 der 10. November und 8. Dezember; 1898 der 12. Januar, der 9. Februar, der 16. März und der 13. April. Wenn auch zur Zeit die Anordnungen für diese Vortragsabende noch nicht ganz feststehen, so ist der Vorstand doch in der angenehmen Lage, den Mitgliedern mitzuteilen, dafs eine Anzahl hochinteressanter Gegenstände zur Besprechung kommen werden. So wird z. B. Herr Professor Dr. Schauinsland einen Stoff aus seiner so ergebnisreichen Reise um die Welt (1896/97) gütigst behandeln; Herr Professor Dr. C. Hagen, zur Zeit in Gremsmühlen, wird, auf Grund eigner Beobachtungen an Ort und Stelle, das Frauenleben in Texas schildern; Herr Professor Dr. Fr. Regel, Docent an der Universität in Jena, der in den Jahren 1896/97 eine wissenschaftliche Reise in Columbien (Südamerika) machte, wird einen Bericht über diese erstatten; Herr Dr. Markoff aus London wird über den Verkehr Chinas mit dem Abendlande sprechen. Wie gewöhnlich, werden diese populären Vortäge in den Tagesblättern je zwei Mal angezeigt werden, das erste Mal an dem Sonntage vorher, das zweite Mal an dem Vortragstage selbst.

Aufser den populären Vorträgen finden, ebenfalls in der Regel in vierwöchentlichen Abständen fachmäfsige Verhandlungen und Besprechungen statt, welche in dem Bibliothekzimmer der Geographischen Gesellschaft abgehalten werden und an denen nur Mitglieder der Gesellschaft teilnehmen können. Für diese Sitzungen im engeren Kreise sind folgende Tage in Aussicht genommen: 1897 der 24. November, der 29. Dezember. 1898 der 26. Januar, der 23. Februar, der 30. März und der 27. April. Auf diese Sitzungen wird durch eine einmalige Anzeige in den Tagesblättern hingewiesen werden.

Die Bibliothek der Gesellschaft ist im Laufe dieses Jahres in ansehnlicher Weise vermehrt worden und steht den Mitgliedern zu freier Benutzung. Die-

jenigen, welche davon Gebrauch machen wollen, werden ersucht, sich an Herrn Museumsassistenten Dr. H. Schurtz zu wenden. In dem Bibliothekzimmer liegen zahlreiche Zeitschriften aus.

Der Vorstand giebt sich der Hoffnung hin, dafs die Mitglieder und ihre Angehörigen sich an den Darbietungen der Geographischen Gesellschaft in umfangreicher Weise beteiligen und dazu beitragen werden, das Interesse für die Geographie in immer weiteren Kreisen zu verbreiten.

Geographische Litteratur.

A. Länderkunde.

Fr. Mader, die höchsten Teile der Seealpen und der ligurischen Alpen in physiographischer Beziehung. Mit 12 Abbildungen nach Originalaufnahmen. Leipzig, G. Fock, 1897, 235 S. Die mit grofser Sorgfalt und umfänglicher Benutzung der vorhandenen Litteratur hergestelle, teilweise auf eigenen Beobachtungen beruhende Arbeit behandelt ein Gebiet, welches bislang sowohl von der Wissenschaft als auch von der Touristik etwas vernachlässigt wurde, aber wegen der Eigenartigkeit seines Gebirgscharakters und der hohen landschaftlichen Schönheit eine solche Behandlung nicht verdient. Erklärlich wird diese aber durch die Angelegenheit und die primitiven Verkehrs- und Unterkunftsverhältnisse des Gebietes. Der Verfasser teilt den an Einzelheiten sehr reichen Stoff in sieben Abschnitte. In dem ersten derselben bespricht er namentlich den Umfang des Gebietes und erörtert dabei auch die oft behandelte Frage betreffend die Abgrenzung der Alpen nach dem Apennin, ohne sie freilich in ganz bestimmter Form zu lösen. In dem zweiten Abschnitte behandelt er den orographisch-geologischen Aufbau unter ausgiebiger Benutzung der bezüglichen Arbeiten, besonders von Diener und Issel. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit der „Altimetrie" zu deutsch Höhenmessung, den Gebirgsformen, den Zugangsverhältnissen der Gipfel und den Gipfelaussichten, von denen derjenige der Argentera-Spitze näher beschrieben wird. Die drei folgenden Kapitel beziehen sich auf klimatische Verhältnisse und Firngrenze, auf Hydrographie sowie auf Erosion und Denudation. Den Beschlufs bilden Mitteilungen über biologische Verhältnisse und über die die Seealpen betreffende Litteratur. Aus diesen Andeutungen geht hervor, dafs man es hier mit einer ernsthaften wissenschaftlichen Arbeit zu thun hat, die an die Bildung und die Fassungskraft der Leser tüchtige Anforderungen stellt, immerhin aber auch dem Touristen und dem blofsen Alpenfreunde manche wichtige Anregung zu geben vermag. A. O.

W. Schjerning, die Pinzgauer. Zehnter Bd. 3. Heft der „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde". Stuttgart, J. Engelhorn 1897. 104 S. mit 2 Lichtdrucktafeln und 2 Abbildungen im Texte. — Dem von uns angezeigten physikalischen Bilde des Pinzgaues ist die in Aussicht gestellte Abhandlung über die Bevölkerung rasch gefolgt; sie enthält ausser dem Hauptteile noch einige Abschnitte über die Topographie, die Geschichte, die landeskundliche Forschung und die alpinistischen Verhältnisse und ist als eine wertvolle Arbeit zu betrachten. Die Pinzgauer, die durch das allbekannte Lied über ihren Wallfahrtszug einen eigentümlichen Ruhm erlangt haben, sind nach Schjerning in Erscheinung und Charakter, in Sprache und Sitten echte Vertreter des bayrischen Stammes. Die Abgeschlossenheit, in der sie durch mehr als ein Jahrtausend

gelebt haben, hat bei ihnen länger, als bei ihren Brüdern im Alpenvorlande alte Gewohnheiten und alte Gebräuche festgehalten, und noch heute ist mancher Rest uralter Überlieferung im Pinzgau zu finden, wenn auch die Gegenwart mit ihrem regeren Verkehre schon mächtig unter dem Alten aufgeräumt hat. Ein eigentlich schöner Menschenschlag sind die Pinzgauer zwar nicht, aber man findet unter den Männern nicht selten prächtige Gestalten, schlank und grofs, mit edlen Gesichtszügen, nur halten sie sich meist schlecht. Seltener ist auffallende Frauenschönheit. Leider findet man bei beiden Geschlechtern in reichem Mafse den entstellenden Kropf vertreten, aber eben wegen seiner Häufigkeit gilt er nicht als Schönheitsfehler. Sehr gering ist der Bevölkerungszuwachs des Pinzgauer Ländchens; im Laufe eines Jahrhunderts hat es nur um 1754 Seelen zugenommen d. h. jährlich im Durchschnitt um etwa $^1/_2$ ‰; ja bis 1850 fand eine beträchtliche Abnahme statt und erst seit den 60ger Jahren beginnt sich ein schwaches Wachstum zu zeigen. A. O.

Fr. Umlauft, die österreichisch-ungarische Monarchie. Wien, A. Hartleben's Verlag. Dritte Aufl. Lief. 21—25 (Schluss). Mit den vorliegenden Lieferungen ist das verdienstvolle und nützliche Werk zu Ende geführt und verweisen wir auf unsere früher gefällten Urteile, die auch in dieser Abteilung, welche der Beschreibung der einzelnen Landesteile gewidmet ist, ihre Bestätigung finden.

Meyer's Reisebücher. 1. Süddeutschland. 7. Aufl. 2. Deutsche Alpen. 5. Aufl., zweiter Teil. 3. Der Harz. 14. Aufl. Bei der anerkannten Brauchbarkeit von Meyers Reisebüchern und bei der unausgesetzten Sorgfalt, welche das „Bibliographische Institut“ und seine Redakteure diesen Büchern zu teil werden lassen, bedarf es blos der Anzeige, dafs neue Auflagen vorliegen, um die interessirten Kreise zu vergewissern, dafs sie darin alles nach dem neuesten Stande angegeben finden, was man in Reisebüchern antreffen kann. Auch die oben bezeichneten Bücher lassen diese Vorzüge erkennen.

L. Salomon, Spaziergänge in Süd-Italien. Mit vielen Ill. Oldenburg und Leipzig, Schulze'sche Hofbuchhandlung. 201 S. Salomon's Spaziergänge sind feuilletonistische Skizzen, die, mit feinem Sinn für Natur und Kunst geschrieben, sich angenehm lesen und einen freundlichen Eindruck hinterlassen. Der Titel der einzelnen, mit einander nicht weiter zusammenhängenden Abschnitte lauten: Das neue Rom (dieses wird aber gewöhnlich nicht zu „Süditalien“ gerechnet), der Golf von Bajae, ein Aufstieg zur Salita Petrajo, ein Spaziergang auf den Vesuv, ein Besuch in Pompeji, Rasttage auf Capri, Wanderungen am Golfe von Salerno, die Duchessa von Sorrent, Schlendertage in Palermo. Die beigegebenen Bilder sind nur für bescheidene Ansprüche berechnet. A. O.

E. Schmidt, Ceylon. Berlin, Schall & Grund. Mit 39 Bildern und 1 Karte. 323 S. Der bekannte und geschätzte Leipziger Anthropologe E. Schmidt beschreibt in dem Buche, welches in der Sammlung des Vereins für Bücherfreunde erschienen ist, eine Reise quer durch die ganze Insel; er besuchte u. a. Nuwara Elia, Hakgala, Uwa, Badulla, den Ostrand des Gebirges, das östliche Unterland, Battikaloa, Colombo, Kandy u. a. und wandte dabei naturgemäfs sein Hauptinteresse der Bevölkerung zu. Wenn nun auch an Beschreibungen über Ceylon kein Mangel besteht und namentlich in der englischen Litteratur alle wünschenswerten Mitteilungen zu finden sind, so mufs man doch Schmidts Berichte willkommen heifsen, denn er weifs vielerlei zu erzählen, was nicht jeder

Ceylonreisende zu sehen bekommt, und, was er sagt, versteht er in eine anregende Form zu kleiden, so dafs auch der Kundige das Buch gern liefst. Was diesem einen besondern Wert verleiht, sind mehrere zusammenhängende Auseinandersetzungen über die Weddas (die Ureingeborenen), über Ceylons Geschichte, die Bevölkerung und deren Religion. Unter andern konstatiert er, dafs die britische Herrschaft nicht nur für das materielle Gedeihen, sondern auch für die geistige und moralische Hebung des Volkes erfolgreich ist. Überall sind Volksschulen errichtet, die verhältnismäfsig fleissig besucht werden; in Indien kann von 120 Erwachsenen nur einer lesen und schreiben; in Ceylon von zwanzig; in Indien findet der Reisende nur selten einen Eingeborenen, mit dem er sich englisch verständigen kann, in Ceylon sprechen sehr viele die fremde Sprache. Auch höhere Schulen sorgen für weitere Ausbildung der strebsameren Singhalesen; in den medizinischen Schulen von Colombo sind mehr als 400 einheimische Ärzte ausgebildet, die zum Teil auf der Insel, aber auch in Indien, Burma, Siam u. s. w. praktizieren. Viele Stellen in Verwaltung und Rechtspflege sind mit Eingeborenen besetzt, die eine höhere Schule besucht haben. A. O.

Fr. Kronecker. Von Javas Feuerbergen. Oldenburg und Leipzig, Schulzesche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei. 1897. Mit 10 Abbildungen und 3 Karten. 29 S. Nach einigen orientierenden Bemerkungen über Java und dessen Vulkanreichtum giebt der Verfasser eine lebendige, durch Bilder und Kartenskizzen veranschaulichte Beschreibung eines Ausflugs in das Tengger-Gebirge und zu dem Vulkan Bromo im östlichen Java. Letzterer, 2380 m hoch, ist der einzige gegenwärtig thätige Krater des Gesamtmassivs. „Schrecklich und erhaben ist der Einblick in den tiefen Feuerschlund. Senkrecht stürzen die Innenwände des Kraters ab, bestehend aus hellem Trachyt, verkleidet mit schiefergrauer Asche. Tief drunten verjüngt sich der Schacht zu einem Trichter, auf dessen Boden es gar unheimlich herzugehen scheint. Da wallt, siedet und brodelt es, eine echte Hexenküche. Aus breiten, klaffenden Rissen im Trachytgestein zischen dicke, weifse Dampfsäulen empor; feine, blaue Rauchwölkchen welche wir an anderer Stelle beobachten, sind für den Kenner vulkanische Erscheinungen von ominöser Bedeutung. Treten doch hier jene stechenden, giftigen Gase an das Tageslicht, welche den Aufenhalt am Rande oder gar auf dem Boden eines thätigen Vulkans für den Sterblichen so oft lästig und selbst gefährlich machen, namentlich schwefliche und salpetrige Säuren. Etwa in der Mitte des Kraterbodens aber quillt aus tiefer Spalte ein Strom rotglühender Lava, um an der Luft gar bald zu erstarren“. Über die Ausbrüche des Bromo giebt es aus früheren Zeiten nur sehr spärliche, unzuverlässige Angaben. Der letzte schwere Ausbruch wurde 1804 beobachtet. A. O.

W. Detmer, Botanische Wanderungen in Brasilien. Leipzig, Veit & Co. 1897. 188 S. Das lesens- und empfehlenswerte Buch beschreibt einen Aufenthalt in Brasilien und bietet Reiseskizzen und Vegetationsbilder, von denen die letzteren weit wertvoller sind als die ersteren und den Hauptkern des Ganzen bilden. Der Verfasser, Professor der Botanik in Jena, besuchte zunächst die Stadt Bahia nebst Umgebung und begab sich von da über die Serra do Orobó nach der Fazenda Leão dos Brejos, dem Eigentume eines Deutschen. Darauf ging er nach der Hauptstadt der Republik Rio de Janeiro und machte von da aus Ausflüge in das Innere des Staates Rio de Janeiro sowie der Staaten Minas Geraes, Sao Paulo und Espirito Santo, wobei er auch Gelegenheit fand die verschiedenen Arten der tropischen Agrikultur zu beobachten. Beachtens-

wert sind z. B. seine Mitteilungen über den Kaffeebau. Das meiste Interesse flöfsen aber doch seine Schilderungen der verschiedenen Pflanzenformationen wie des Urwaldes, der Caatinga und der Campos ein. Von der merkwürdigen Caatingaregion z. B. entwirft er die folgende Skizze: „Eine unabsehbare Ebene dehnt sich vor uns aus. Die Luft ist stauberfüllt, so dafs die Bläue des Himmels dadurch getrübt wird. Die Sonne brennt heifs. Der dürre Boden besteht aus grauweifsem, lockerem Sand. Auf ihm wachsen überall, was ganz besonders auffällig erscheint, meist völlig laublose, dornige Sträucher, die nur hier und, dort von einzelnen Bäumen wenig überragt werden. Zwischen den Sträuchern erheben sich oft in grofser Zahl bis 7 m hohe Cacteen, deren mächtiger, an seiner Basis holziger Stamm sich weiter nach oben in einzelne dicke, 4—5 kantige, fleischige, verzweigte, mit langen Dornen besetzte Äste auflöst. Den Boden zwischen den Sträuchern bedecken sehr grofse Gravattas, erdbewohnende Bromeliaceen mit halb verdorrten, scharfrandigen, rosettenartig gruppierten Blättern, über welche die vertrockneten Blütenstände emporragen, und nur wenige andere Pflanzen, die zum Teil graugrüne, stark behaarte Blätter tragen. Die Caatingas sind die laubwerfenden Buschwälder Brasiliens." A. O.

Führer für den Auswanderer nach Brasilien. Von A. Papstein-Curityba. Mit einer Karte. Mk. 1. Deutscher Kolonial-Verlag, Das kleine Werkchen, welches so recht für den Auswanderer geschaffen ist, der nicht über eine gelehrte Bildung verfügt, zeichnet sich durch seine Ruhe und Sachlichkeit vor vielen anderen Schriften über Brasilien vorteilhaft aus. Der Einwanderer will in Kürze und dabei gründlich belehrt werden, denn es fehlt ihm meistenteils an Ruhe, sich in den Stoff zu vertiefen. Der Verfasser, welcher der brasilianische Korrespondent der Deutschen Kolonialzeitung ist, bietet für Richtigkeit seiner Angaben Gewähr. Das Büchlein bringt in einem Anhang noch den Wortlaut des Auswanderungsgesetzes und eine Karte des mittleren und südlichen Brasilien.

Das malerische und romantische Westfalen von L. Schücking und F. Freiligrath. Neu bearbeitet von L. L. Schücking. Mit zahlreichen Abbildungen in Stahlstich, Lichtdruck, Holzschnitt. Ausgabe in fünfzehn Lieferungen zu 60 Pf. Paderborn, F. Schöningh 1897. Eben bei Schlufs der Redaktion dieses Heftes unserer Zeitschrift kommt uns noch die erste Lieferung des „malerischen und romantischen Deutschlands" zu, wohl der einzige Vertreter jener Veröffentlichungen in Bild und Wort, welche in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts mit dem Prädikat „malerisch und romantisch" erschienen. Der Umstand, dafs sich das Werk über Westfalen in die neue, andersartige Zeit erhielt, giebt wohl den besten Beweis für seine Tüchtigkeit. Der neue Herausgeber hat den alten guten Kern beibehalten und der Neuzeit entsprechende Zusätze gemacht, so dafs es auch in den Einzelheiten der Gegenwart entspricht. A. O.

Russisch Centralasien von Dr. Max Albrecht. Hamburg 1896. Richter. Fast jeder Westeuropäer, der einmal mit der transkaspischen Bahn gefahren ist, hat bisher das Bedürfnis gefühlt, seine Reiseeindrücke zu veröffentlichen und ihm auch meistens nachgegeben. Dr. Albrecht wird nicht der letzte sein, obgleich es sehr zu wünschen wäre, dafs mit seinem Buche die Reihe populärer Werke über das nun schon recht ausgeleierte Thema der Ausflüge nach Samarkand ihren Abschlufs finden möchte. Es wäre würdig einen solchen Abschlufs zu bilden, da es eines von den allerbesten und viel-

leicht das unterhaltendste ist. Wer einmal da drinnen war, findet in den guten Schilderungen eine wahre Erinnerung an jene Länder und wird nicht durch pseudo-wissenschaftliche Redensarten ermüdet. Andererseits findet man alle jene Auskünfte, auf Grund deren der gebildete Mensch sich eine Vorstellung von den charakteristischen Zügen von Land und Leuten und deren Bedeutung für Politik, Handel und Industrie machen kann. Wer einmal jenes Wunderland besuchen will, wird bei Albrecht alle nötige Belehrung finden und braucht nicht die schwachen Erzeugnisse engherziger Chauvinisten, wie Napoleon Ney und des Verfassers des „raid en Asie“, durchzukauen. Bilder meist zweckentsprechend, aber ohne besonderen Wert. Rickmers.

Voyages au Caucase et en Asie Centrale, Comte Eugène de Zichy. Budapest 1897. Rauschburg, Ungarisch und Französisch. 2 Bde. zus. 600 Seiten Text und 150 Tafeln, gross 4°, 25 × 30 cm. Enthält ein Referat von Zichys Forschungen über die Migration der Magyaren und die Beschreibung seiner reichen ethnographischen Sammlungen. L'amour de mon pays . . sind die ersten Worte des Buches und beim Durchsehen des grofsen Werkes wird man finden, dafs der Graf keine Opfer gescheut hat, um seiner glühenden Vaterlandsliebe Genüge zu thun. Über seine Theorieen kann ich nicht urteilen, doch glaube ich, dafs er jedenfalls eine grosse Menge von Material zusammengetragen und sehr viel zur Aufklärung der Frage gethan hat. Die Tafeln müssen eine reiche Quelle für die vergleichende Ethnologie sein; es giebt nur wenig Sachen, die nicht darauf zu finden sind. Es ist ein wissenschaftliches Prachtwerk von ganz hervorragender Bedeutung und dabei spottbillig (ℳ 20.—).
Rickmers.

Korffs Weltreise. Berlin O.-J. 8 Bde. Die äusserst humorvolle und dabei doch belehrende, anschauliche Schilderung eines globe-trotters, der sich mit bewunderungswürdiger Ausdauer daran gemacht hat, einen grofsen Teil der Erde kennen zu lernen. Es gehört heutzutage ein grofser Mut, oder sagen wir lieber Wahnwitz, dazu, der am Danaidenfasse der Litteratur keuchenden Menschheit eine neue „Reise um die Erde“ in das übervolle Mafs ihrer Lesequalen zu werfen. Korff hat es gewagt, aber er hat wohl gewufst, was er that und braucht seine Kühnheit kaum zu bereuen. Man wird oft an die burschikosen und herzerfrischenden Skizzen von Otto Ehlers erinnert. Ob aber die durch die Werke früherer „Reiseschriftsteller“ angeödeten Bücherkäufer den Mut haben werden, sich an diese acht Bände zu machen, ist allerdings eine Frage, deren Beantwortung ein gütiges Geschick übernehmen mufs. Ich habe die Berichte vom Anfang bis zum Ende durchgelesen und das spricht ebensoviel wie der Verfafser, nämlich — — Bände. Rickmers.

B. Allgemeine Erdkunde.

Von Friedrich von Hellwalds geographischem Hausbuch: „Die Erde und ihre Völker“, das im Verlag der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart, Berlin, Leipzig dermalen in vierter von Dr. W. Ule bearbeiteter Auflage als Lieferungswerk erscheint, liegen uns heute fünf weitere Hefte vor, womit das auf 29 Lieferungen zu 50 Pf. berechnete Werk bis zur neunzehnten Lieferung gediehen ist. Es sind die verschiedenen Staaten Europas, die hier nach ihrer geographischen, ethnographischen, kulturellen und politischen Bedeutung gewürdigt werden.

Atlas der Himmelskunde auf Grundlage der Ergebnisse der coelestischen Photographie. Von A. von Schweiger-Lerchenfeld. A. Hartlebens Verlag in Wien. 1. Lief. zu 1 Mk.

Die so unternehmende Verlagsbuchhandlung von A. Hartleben in Wien beginnt mit der uns vorliegenden 1. Lieferung des Atlas der Himmelskunde ein Werk, das schon äufserlich durch ungewöhnlich grofses Format, vorzügliches Papier und reichen Bilderschmuck Eindruck macht. Das Ganze soll aus 30 Lieferungen bestehen und seine Eigentümlichkeit darin bestehen, dafs sich die Himmelskörper sozusagen in Selbstphotographie darbieten. Wenn uns weitere Lieferungen zugehen, werden wir nicht ermangeln auf das vielversprechende Werk näher einzugehen. A. O.

S. Günther, Handbuch der Geophysik. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Stuttgart, F. Enke. 1897. 2. bis 4. Lieferung. Unter Hinweis auf unsere Besprechung der ersten Lieferung dieses wichtigen und in manchen Beziehungen dem Geographen unentbehrlichen Werkes (vergl. D. G. Bl. Jahrgang 1897 S. 120) sei bemerkt, dafs die Vorzüge desselben auch in den seitdem erschienenen Lieferungen zu tage treten. In diesen kommen zunächst als zweite Abteilung des Ganzen die allgemeinen mathematischen und physikalischen Verhältnisse des Erdkörpers zur Besprechung, insbesondere die Erde als Kugel und Rotationsphaeroïd, die Attraktionsphaenomene und deren Anwendung zur Bestimmung der Gestalt und Dichte der Erde, das Geoid, die Bewegungen der Erde im Raume und die Graphik im Dienste der physischen Erdkunde. Das letztgenannte Kapitel gehört meines Erachtens nicht in ein Lehrbuch der Geophysik. Die dritte Abteilung wendet sich der Geophysik im engeren Sinne zu und behandelt das Erdinnere und seine Reaktionen gegen die Aussenwelt und zwar zunächst die Wärmeverhältnisse im Innern der Erde, den innern Zustand derselben und die vulkanischen Erscheinungen. Bezüglich des Zustandes des Erdinnern kann nach S. Günther unserem Kausalitätsbedürfnisse wirkliche Befriedigung einzig die Kontinuitätshypothese gewähren, welche er, wie folgt formuliert. »Im Innern des Erdballs sind alle überhaupt denkbaren Aggregatzustände zwischen nahezu totaler Starrheit und absoluter Dissociation vorhanden, und zwar giebt es keine wie immer beschaffene Trennungsflächen, sondern der Übergang ist ein absolut lückenloser, so dass zwei nächst benachbarte unendlich dünne Kugelschalen auch hinsichtlich ihrer Molekularbeschaffenheit einen wenn auch geringen Unterschied aufweisen müssen.“ Dieser Satz, sowie die Inhaltsangaben der Abschnitte zeigen die grofse Vorliebe des Verfassers für Fremdwörter, die sich, ohne der Sache zu schaden, fast alle durch deutsche Begriffe ersetzen lassen. Die vierte Lieferung, welche uns zukam, als das Vorstehende schon geschrieben war, führt die Behandlung der Vulkane zu Ende und wendet sich dann zu der Besprechung der Erdbeben, welche in sehr ausführlicher Weise (auf 70 Seiten) erörtert werden und wobei alle einigermafsen wichtigeren Verhältnisse berücksichtigt sind. In der vierten Lieferung beginnt auch noch die vierte Abteilung des Werkes, welche die magnetischen und elektrischen Erdkräfte zum Gegenstande hat. A. O.

Chr. Kittler, über die geographische Verbreitung und Natur der Erdpyramiden. Drittes Stück der „Münchener Geographischen Studien“ herausgegeben von S. Günther. München, Th. Ackermann 1897. 56 S. Unter Erdpyramiden versteht man Erdpfeiler von 6—8 m oder weniger Höhe, welche durch das Wasser aus lockerem Gebirgsschutt herausgearbeitet worden

und seit längerer Zeit namentlich in der Umgebung des Brenner (am bekanntesten die von Finsterbach) beobachtet worden sind. Aber schon Ratzel hat darauf hingewiesen, dafs dieselben bezüglich ihrer Formen weit manigfaltiger sind als die Namen Erdpyramiden, Erdpfeiler, Erdsäulen u. s. w. aussprechen. Zwischen zierlichen, kegelförmigen Bildungen, die nicht selten leichte Biegungen zeigen, und pyramidalen Figuren erheben sich säulen- und pfeilerartige Erdmassen, die vielfach mit Steinblöcken von den verschiedensten Dimensionen gekrönt sind oder solche an ihren Seitenflächen erscheinen lassen. Fast alle diese Gebilde zeigen Riefelungen, die oft so tief eingeschnitten sind, dafs ein Deckstein öfters zwei und mehr Säulen zusammen zu krönen scheint. Auffällig ist ferner eine ganz eigentümliche Rauhigkeit ihrer Oberfläche, die durch eine Unmenge von aufragenden Steinhöckerchen oder durch einen Überzug von feinem Schlamm bedingt wird. Das Verdienst von Kittlers fleissiger Abhandlung besteht darin, das Material über die immerhin bemerkenswerte Erscheinung der Erdpyramiden zusammengetragen und gesichtet, sowie die Vorgänge untersucht und zugleich den Nachweis geliefert zu haben, dafs sie keineswegs selten sind, sondern abgesehen von den Alpen auch in den Karpaten, den Pyrenäen der Auvergne vorkommen; ähnliche Erscheinungen finden sich weiterhin in Afrika, in Nord- und Südamerika, im Himalaya, in Kleinasien und auf dem indischen Archipel sowie schliesslich auf Edgeland und Spitzbergen. Sie sind durchaus nicht als Begleiterinnen von Moränenlandschaften aufzufassen, sondern ein überaus häufiges, ja allgemein verbreitetes Gebilde.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1896. Herausgegeben von Dr. P. Bergholz. Jahrgang VII. Bremen, M. Nöfsler. Der diesmal vorliegende Jahrgang bringt zunächst einige kürzere Mitteilungen sowie den Jahresbericht, die Reduktion der Barometerstände auf das Meeresniveau, Phänologische Beobachtungen u. a. Den Hauptteil bilden wie gewöhnlich die Tabellen, welche in drei Hauptgruppen: Stündliche Aufzeichnungen, Terminbeobachtungen und die Beobachtungen der Regenstationen zerfallen. Aufserdem enthält das diesmalige Heft noch zwei Nachträge; der wichtigere derselben bezieht sich auf die „interdiurne“ Veränderlichkeit des Luftdrucks 1891—95.

H. König, Dauer des Sonnenscheins in Europa (Nova Acta der Kais. Leopold.-Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher). Bd. LXVII. 3, Halle 1896. Königs meteorologische Studie über die Dauer des Sonnenscheins in Europa wendet sich vermöge ihrer Methode und der Beigabe von statistischem Material in erster Linie an die Fachleute, hat aber in ihren Ergebnissen auch für weitere Kreise Interesse. Auf Grund des Beobachtungsmaterials stellt König fest, dafs die höchste Sonnenscheindauer, im Betrage von 2908 Stunden im Jahre, d. h. 33 % des Jahres oder fast 8 Stunden im Tagesdurchschnitte auf Madrid fällt, während die geringste Dauer mit 726 Stunden, d. h. 8 % des Jahres oder 2 Stunden im täglichen Durchschnitte im nördlichen Schottland gefunden wurde. Eine merkwürdige Erscheinung bietet sich dar bei der Betrachtung der jährlichen Sonnenscheinsdauer in den Grofsstädten und den an Industrie reichen Gegenden. In der Londoner City z. B. ist sie um 200 Stunden geringer als im Osten der Stadt und um 372 Stunden geringer als im Westen derselben. Der bedeutende Ausfall zu Ungunsten der City ist ausschliefslich eine Wirkung der allbekannten Stadtnebel Londons und diese wiederum eine Folge der in der Luft enthaltenen Staubteilchen. Helmholtz und Aitken haben bekanntlich nachgewiesen, dafs der Staubgehalt der Luft die wesentliche und notwendige Be-

dingung der Nebelbildung ist. Die Staubpartikelchen bilden gut ausstrahlende und daher sich leicht abkühlende feste Punkte in der Atmosphäre und werden von dem sich condensierenden Wasserdampfe mit einer Hülle überzogen und präsentieren sich also als Nebelkörperchen. Wäre kein Staub in der Luft, so gäbe es, nach Aitken, auch weder Dunst noch Nebel und wahrscheinlich auch keine Wolken. A. O.

C. Grevé, Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Raubtiere. Mit 21 Karten in Farbendruck. Halle 1894. Auch unter dem Titel: Nova Acta der Kgl.-Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. LXIII, Nr. 1. Der Verfasser hat insofern eine auch in geographischer Beziehung wichtige Arbeit geleistet, als er die ganze ihm zugängliche Litteratur über die Verbreitung der Raubtiere durchgeprüft und die Ergebnisse dieser Arbeit in dem vorliegenden Werke niedergelegt hat. Die gröfsten Schwierigkeiten bereitete dabei die Zusammenstellung der Synonyme. Einige Autoren lieben es nämlich, immer neue Species zu schaffen, wobei sie sich mitunter auf sehr fragwürdige Merkmale stützen. Andere suchen wieder mit zu grofsem Eifer die ihnen zweifelhaft erscheinenden Arten zusammenzuziehen; sodann sind auch die Principien, nach denen die einzelnen Forscher bei der Aufstellung von Artkennzeichen vorgehen, sehr verschiedene. — Eine wertvolle Beigabe bilden die 21 Karten, auf denen die Verbreitung der einzelnen Species u. s. w. mittels Flächenkolorit und farbigen Linien eingetragen ist. Von demselben Verfasser und in derselben Sammlung erschienen ist eine Arbeit über die geographische Verbreitung der Pinnipedia mit vier Karten.

P. Ehrenreich, Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens, vornehmlich der Staaten Matto Grosso, Goyaz und Amazonas. Mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn 1897.

Der durch seine Reisen in Brasilien bekannte Verfasser veröffentlicht hiermit ein Werk, welches sich äusserlich durch vornehme Ausstattung und ein grossartiges Anschauungsmaterial, innerlich durch ein eindringendes Studium der einschlägigen Fragen auszeichnet und somit in der anthropologischen Litteratur eine wichtige Stellung einnimmt. Ehrenreichs Ausführungen zerfallen in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Der erstere verbreitet sich zunächst über die Aufgaben und Methoden der physischen Anthropologie und ihre Anwendung auf die Ethnologie, sodann behandelt er die amerikanische Rasse und ihre anthropologische Stellung. Der spezielle Teil führt zuerst die Beobachtung am Lebenden vor und befafst sich dann mit Schädeln und Skeletten. Am meisten interessieren uns hier die Ausführungen Ehrenreichs über die Rassenstellung der amerikanischen Bevölkerung. Gegenüber der Annahme, dafs die Amerikaner in letzter Linie aus Asien gekommen sind, bleiben nach E. drei Thatsachen unerschüttert stehen. 1. Der Mensch ist in Amerika, so viel wir bis jetzt aus seinen Resten wissen, so alt wie in Europa. 2. Die ältesten Schädel tragen durchaus den Typus der heutigen Amerikaner. 3. Die unüberbrückbare Kluft zwischen den Sprachen Amerikas und Asiens beweist, dafs der Mensch seit der Sprachbildung auf amerikanischem Boden heimisch ist. Was an anthropologischen und ethnologischen Beziehungen zwischen Nordostasien und dem äussersten Nordwesten Amerikas nachweisbar ist, wie z. B. die Besiedelung der Tschuktschen-Küste durch Eskimos, asiatischer Habitus der Alëuten u. s. w. ist secundär und beweist für den Ursprung der Amerikaner nichts. A. O.

C. S. Devas, das Familienleben in seiner Entwickelung von der frühesten Zeit bis auf die heutigen Tage. Aus dem Engl. von P. M. Baumgarten. Paderborn. F. Schöningh 1896. 256 S. — Wir haben es hier mit der Titelausgabe der vor etwa 10 Jahren erschienenen Übersetzung der „Studies of Family Life. A Contribution to Social Science“ zu thun. Die hier vorliegende, als „zweite“ bezeichnete Auflage unterscheidet sich von der ersten nur durch einen neuen aufgeklebten Titel. Für diejenigen unserer Leser, welche das Werk nicht kennen, sei bemerkt, daſs der Verfasser seinen Stoff in drei Hauptabschnitte teilt, von denen der erste die vorchristlichen Familien, der zweite die christliche und der dritte die nachchristliche Familie behandelt. Als Vertreter der nachchristlichen Familie werden die Mohamedaner, die irreligiöse französische Bauernschaft, die nordöstlichen Amerikaner und die englischen Arbeiter aufgestellt. Bei den einzelnen Völkern und Gruppen stellt Devas zuerst die Art der Verheiratung fest, deren Einfluſs auf das Eigentum, den Umfang des wirklichen Eigentums der Frauen, die Lage der Witwen, die Frage, ob Monogamie oder Polygamie herrscht, die Zulässigkeit der Scheidung, die Stellung der Frau im Haushalte sowie das Maſs von Ehre und Zuneignng, das ihr zu Teil wird. Weiterhin bespricht er die Stellung des Hausvaters und der Kinder, endlich die Beziehungen der Geschwister nach dem Tode der Eltern u. m. a.

A. O.

L. Frobenius. Der Kameruner Schiffsschnabel und seine Motive. (Abt. d. Kaiserl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, B. 70, Nr. 1). Halle 1897. Wenn jemals von einer „Geschichte“ Afrikas die Rede sein soll, dann wird der Stoff dazu nur durch eine genaue und unermüdliche Untersuchung des Kulturbesitzes gewonnen werden können, den die Stämme Afrikas teils selbst geschaffen, teils von auſsen her übernommen haben. Leider ist bisher nur ein beschämend kleiner Anfang mit dieser unerläſslichen Arbeit gemacht; welchen Umfang sie in Wahrheit haben müſste, das beweist die vorliegende Abhandlung, die in gründlicher, aber keineswegs zu ausführlicher Weise die charakteristischen, aus Holz geschnitzten Kunstwerke behandelt und erläutert, die als Schiffsschnäbel der bekannten Kameruner Kriegsboote dienen. In Zukunft, wenn das Verständnis für vergleichende Völkerkunde und Mythologie wenigstens in der wissenschaftlichen Welt allgemeiner geworden sein wird, dürfte es allerdings nicht mehr nötig sein, einer derartigen Arbeit eine breite Darstellung der afrikanischen Ideen über das Jenseits und die Wiedergeburt der Seele vorauszuschicken; gegenwärtig, wo W. Schneiders unreifes und befangenes Werk über die Religion der afrikanischen Naturvölker die einzige allgemein zugängliche Quelle ist, darf dem Verfasser die Errichtung einer festen Basis seiner Erörterungen nicht verdacht werden. Gröſsere Concentrirtheit und Klarheit der Darstellung wäre allerdings manchmal zu wünschen. Auf Grund des vorausgeschickten Stoffes gelingt es dem Verfasser dann sehr gut, den engen Zusammenhang zwischen den Figuren der Schiffsschnäbel und den Ideen über das Schicksal der Toten im Jenseits nachzuweisen; die Tiergestalten sind teils als Seelentiere, teils als totemistische Figuren zu fassen. Zum Schluſs weist der Verfasser auf die auſserordentliche Ähnlichkeit der Kameruner Schiffsschnäbel mit malayischen und melanesischen Schnitzereien hin, eine Ähnlichkeit, der eine ganze Reihe andrer Kulturparallelen entspricht. Ob hier ein helles Licht auf eine verschollene Periode der afrikanischen Geschichte fällt, ob nur ein blendender Schimmer das Auge täuscht, wird vielleicht die weitere Forschung

mit der Zeit ergeben. — Sehr dankenswert ist die grofse Zahl von Abbildungen, die der Arbeit beigegeben sind und das Verständnis ungemein erleichtern.

H. S.

E. Wisotzki, Zeitströmungen in der Geographie. Leipzig, Duncker und Humblot 1897. 467 S. Der Titel dieses Buches ist auf den ersten Blick etwas merkwürdig, findet aber seine Erklärung, wenn man das Buch liest. Es handelt sich nämlich darum, in einzelnen Beiträgen die im Laufe der Zeit erfolgte Entwickelung gewisser geographischer Fragen und ihre verschiedene Auffassung darzulegen, wobei vielfach nicht nur die Ergebnisse der Untersuchungen, sondern auch mehr oder minder ausführliche Auszüge aus den Quellenschriften mitgeteilt sind. Das letztere Verfahren bietet zwar den Vorteil, dafs der mit der einschlägigen Litteratur nicht oder wenig Vertraute an den Stichproben den Charakter der Quellenschriften kennen lernen kann, macht aber die ganze Darstellung zugleich umständlich und schleppend. Ein Hauptvorzug derartiger geschichtlicher Essays müfste unseres Erachtens ein frisches und lebhaftes Tempo sein, welches in energischen Zügen den Gang der Dinge vorführt und bei den wichtigeren Phasen etwas länger verweilt; die Einzelheiten könnten dann in Anmerkungen oder in einem Anhange behandelt werden. In diesem Falle würde das Werk auch einem gröfseren Publikum schmackhaft werden, zumal da sich der Verfasser die Aufgabe gestellt hat, jene die Geographie betreffenden Zeitströmungen in ihrem Zusammenhange mit der sonstigen geistigen und kulturellen Entwickelung ihres Zeitraumes zu beleuchten. Aber auch in der vorliegenden Form dürfen „die Zeitströmungen“ als ein willkommener Beitrag zur Geschichte der Geographie gelten. Die behandelten Themen lauten: Die Quellen. Der Zweck der Geographie. Der Zusammenhang der Gebirge. Die reine Geographie. Zur Würdigung Ritters. Die vertikale Dimension bei Ritter. Der Begriff Kontinent. Die Ostgrenze Europas. Die Einteilung Asiens.

A. O.

Die topographischen Kapitel des Indischen Seespiegels Mohît, übersetzt von M. Bittner. Mit einer Einleitung sowie mit 30 Tafeln versehen von W. Tomaschek. Festschrift zur Erinnerung an die Eröffnung des Seeweges nach Ostindien durch Vasco de Gama (1497), herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. Wien 1897, Verlag der K. K. Geographischen Gesellschaft. Die Festschrift zur Erinnerung an die Eröffnung des Seeweges nach Ostindien ist eine wertvolle Veröffentlichung, welche in einem vornehmen Gewande auftritt und sowohl der Herausgeberin als auch den Bearbeitern zu hoher Ehre gereicht. In wissenschaftlicher Hinsicht ist sie insofern von Bedeutung, als die darin übersetzten Kapitel des vom türkischen Admiral Seidî Alî im Jahre 1554 compilierten Seespiegels (Seeatlas) den Abschlufs des orientalischen Wissens über die Küstengebiete und Inseln des indischen Beckens darstellen; die aus dem Mohît reconstruierten Kartenbilder aber führen uns unmittelbar in die Neuzeit ein, bei deren Beginn die Portugiesen die Herrschaft über die indischen Seewege auf ein volles Jahrhundert erkämpft haben. Die übrigen seefahrenden Völker haben sich lange Zeit hindurch fast ausschliefslich der portugiesischen Seekarten bedient, und noch gegenwärtig sind die Spuren der ehemaligen Obmacht der Portugiesen auf den entlegensten Archipeln sichtbar. Der Verfasser des Seespiegels, der obengenannte türkische Admiral Seidî Alî lebte unter der Regierung des mächtigen Sultans Soleiman I (1519—1566) und hinterliefs zwei in türkischer Sprache geschriebene Werke.

Das eine, betitelt „Spiegel der Länder“, Mirât el-memâlik, ist ein weitschweifiger, mit zahlreichen Lobgedichten auf den Sultan durchsetzter Rechenschaftsbericht über die verunglückte Mission des Verfassers in die indischen Gewässer zum Zwecke der Zurückführung der ägyptischen Flotte.

Das andere ist der in der Festschrift teilweise übersetzte »Mohît«, was etwa so viel bedeutet wie „das (alle Gegenstände der Nautik) umfassende Buch“, von dem es zwei Handschriften (in Wien und Neapel) giebt. Der Mohît zerfällt in zehn Kapitel; der Hauptinhalt derselben ist folgender. I. Orientierung, Messung des Himmelkreises, der Sternendistanzen und Berechnung der Sternhöhen. II. Chronologie, das Sonnenjahr und das Mondjahr. III. Kompaſseinteilung. IV. Der Verlauf der indischen Küsten mit einem Exkurs über die neue Welt, V. Auf- und Untergang sowie die Benennungen der Kompaſssterne. VI. Die Polhöhen aller namhaften Hafenorte und Inseln im Bereiche des Indischen Oceans, berechnet in Fingerhöhen der Bärengestirne. VII. Zusammenfassung der astronomischen Ergebnisse. VIII. Windlehre; dieses Kapitel ist für die Geschichte der Monsune wichtig. IX. Die Schiffswege im südlichen Teile des roten Meeres sowie in den afrikanischen und asiatischen Gewässern bis Ganusfola, Malakka und Satigam. X. Die Hurikane (Wirbelstürme) und die bei ihrem Eintritt zu ergreifenden Vorsichtsmaſsregeln. Man sieht, der Inhalt des Mohît ist höchst reichhaltig; es ist ein orientalisches Segelhandbuch, das alle Leistungen der Vergangenheit weit überragt; nur einige ähnlich angelegte Schriftwerke abendländischer Herkunft, beispielsweise die niederdeutschen Seespiegel der Hansastädte oder das fürs Mittelmeerbecken so nützliche Werk Uzzanos lassen sich dem Mohît an die Seite stellen. Hoffentlich kommt es bald dazu, daſs eine kritische Textausgabe des vollständigen Werkes veröffentlicht wird. A. O.

D a v i d F a b r i c i u s u n d J o h a n n K e p l e r. V o m n e u e n S t e r n. Facsimiledruck mit einem Nachworte. Herausgegeben von G. B e r t h o l d. Norden und Norderney, H. Braams, 1897. 43 S., ℳ 2.50. Zur Charakterisierung dieser interessanten, in das Gebiet der Astronomie fallenden Veröffentlichung, durch welche eine der seltenen astrologischen Schriften des Predigers und Astronomen David Fabricius allgemein zugänglich gemacht wird, entnehmen wir aus dem Vorworte den folgenden Abschnitt: „Durch das freundliche Entgegenkommen des Vorstandes des Groſsh. H.- und C.-Archives, Herrn Dr. jur. Sello, wurde es ermöglicht, ein bis vor kurzem unbekannt gebliebenes, in deutscher Sprache abgefaſstes populäres Schriftchen über den neuen Stern im Fusse des Ophiuchus zum Abdruck zu bringen, welche als zweite Auflage der ersten von David Fabricius über den neuen Stern veröffentlichten Flugschrift ein besonderes Interesse beanspruchen darf. Als Correlat ist der erste, denselben Gegenstand betreffende, gleichfalls in deutscher Sprache abgefaſste populäre Bericht Johann Keplers vorausgeschickt nach einem Originalexemplar der Königl. öffentlichen Bibliothek in Dresden. Es gewährt einen besonderen Reiz, zu sehen, in welcher Weise die beiden Forscher ein und dasselbe Thema behandeln. Dort David Fabricius, der überzeugte Astrolog, der die Bedeutung des neuen Wundersternes seinen Landsleuten auslegt, hier Johann Kepler, der Astronom, der, wenn er auch den herrschenden Anschauungen seines Zeitalters entsprechend noch auf dem Boden der Astrologie steht, doch in sehr skeptischer Weise sich über die Bedeutung des neuen Sternes ausspricht.“ Auſserdem enthält das Werkchen noch eine Bibliographie der Schriften des D. Fabricius vom neuen Stern und verschiedene andere Mitteilungen. A. O.

W. Ule, Lehrbuch der Erdkunde für höhere Schulen. Leipzig, G. Freitag. 1897. 1. Teil, für die unteren Klassen. Mit 67 Abbildungen. 176 S. geb. 1.80 Mk. Dem früher hier angezeigten Teile des Ule'schen Lehrbuches der Erdkunde für höhere Schulen ist die für untere Klassen bestimmte Abteilung rasch gefolgt und sie nimmt, schon äufserlich betrachtet, durch die schöne Ausstattung, durch die grosse Zahl meist guter Bilder und den verhältnismäfsig niedrigen Preis rasch für sich ein. Auch der Inhalt bietet nicht zu verkennende Vorzüge. Das Hauptbestreben des Verfassers war darauf gerichtet, die Natur der Länder zu schildern, wie sie sich aus dem Zusammentreten einer Reihe von Einzelerscheinungen ergiebt, die in steter Wechselbeziehung zu einander stehen und ursächlich aufs innigste mit einander verknüpft sind. Ferner bemüht er sich mit Erfolg, den Gegenstand in einfacher, verständlicher, nach Ausdruck und Satzbau richtiger Sprache darzustellen. In dem Texte sind Namen und Zahlen auf das Nötigste beschränkt. Zur Übersicht, zur bequemeren Einprägung und Wiederholung sind Tabellen eingefügt. A. O.

R. Langenbeck, Leitfaden der Geographie für höhere Lehranstalten. Leipzig, W. Engelmann. 1. Teil. Lehrstoff der unteren Klassen. 2. Aufl. mit 7 Textfiguren. 137 S — Von Ule's Lehrbuch unterscheidet sich Langenbecks Leitfaden in mehreren Hinsichten, äufserlich durch den Mangel an Bildern und die weniger splendide Ausstattung, aber auch durch entsprechend billigeren Preis (geb. 1 Mk.), innerlich vor allem durch eine mehr lehrbuchartige, mehr schulmässige Gestaltung sowie durch grösseres Vorwalten des stofflichen Elementes, immerhin aber fehlt es auch nicht an etwas besseren, und flüssigen Darstellungen. Von Einzelheiten abgesehen, haben wir einen schweren Einwand gegen den Leitfaden zu erheben, nämlich den, dafs die Betrachtung der Länderkunde mit den auswärtigen Erdteilen, speziell mit Australien beginnt. Wir müssen eine solche Anordnnng des Stoffes als in jeder Beziehung verfehlt bezeichnen. A. O.

H. Semler, die tropische Agrikultur. Zweite Auflage. Unter Mitwirkung von Dr. O. Warburg und M. Busemann bearbeitet und herausgegeben von Dr. R. Hindorf. Wismar. Hinstorff. 1897. Erster Band 776 S. H. Semlers tropische Agrikultur ist anerkanntermassen eines der standard works der deutschen Koloniallitteratur und ein unentbehrlicher und zuverlässiger Ratgeber für alle diejenigen, welche sich aus irgend einem Grunde mit tropischem und subtropischem Pflanzenbaue zu beschäftigen haben. Der zu früh verstorbene Verfasser hat sich damit einen dauernden Anspruch auf die Dankbarkeit der beteiligten Kreise erworben. Das Erscheinen einer neuen Auflage ist, da die Tropenkunde gerade jetzt lebhafte Fortschritte macht und die einschlägigen Verhältnisse sich im einzelnen beständig ändern, als hochwillkommen zu bezeichnen. Der Herausgeber hat sich die beiden in dem Titel genannten Herren zu Mitarbeitern genommen, deren Ruf auf ihren Gebieten wohlbegründet ist. Herr Busemann bearbeitet die Abschnitte betreffend Rundschau über Erzeugung, Handel und Verbrauch und legte darin ein umfangreiches, auf den besten Quellen beruhendes Material nieder. Der als Tropenbotaniker bekannte Herr Dr. O. Warburg hat die Revision der botanischen Bemerkungen zu sämmtlichen Abschnitten und aufserdem noch vieles andere übernommen. Das übrige besorgt der Herausgeber, der auf dem Gebiete der Tropenkultur reiche Erfahrungen gesammelt hat. In der That zeigt auch ein Vergleich der ersten mit der zweiten Auflage, dafs das Werk nicht nur an Umfang zugenommen, sondern auch in

allen seinen Teilen eine gründliche Durchsicht erfahren hat, so dafs es jetzt durchaus den Anforderungen der Gegenwart entspricht.

Für diejenigen unserer Leser, welche Semlers Tropische Agrikultur noch nicht kennen, sei bemerkt, dafs der vorliegende erste Band in seiner ersten Abteilung allgemeine Kulturarbeiten als die Ansiedelung, den Wegebau die Urbarmachung des Bodens, die Düngung, die künstliche Bewässerung, die Entwässerung und die Vertilgung der Schädlinge beschreibt. In der zweiten Abteilung wird zu den Spezialkulturen übergegangen, von denen zuerst die Reizmittel, als Kaffee, Kakao, Kolanüsse, Guarana, Thee, Yerba Mate, Coca u. a. behandelt werden. Daran schliefst sich die Darstellung der nützlichen Palmen, deren es nicht weniger als 31 Arten giebt; unter diesen gebührt der Kokospalme der erste Platz. A. O.

O. Warburg, die Muskatnufs, ihre Geschichte, Botanik, Kultur-Handel und Verwertung. Zugleich ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Banda-Inseln. Mit 3 Heliogravuren, 4 lithogr. Tafeln, 1 Karte und 12 Textabbildungen. Leipzig, W. Engelmann, 1897. 628 S. Der durch seine tropenbotanischen Arbeiten rühmlichst bekannte Verfasser veröffentlicht hiermit ein Werk, welches seinen Gegenstand nach allen Richtungen erschöpfend behandelt und somit in der einschlägigen Litteratur eine bedeutsame Stellung einnimmt. Die Hauptteile desselben sind in dem Titel bezeichnet; nachzutragen ist nur ein sehr eingehendes und sorgfältig angefertigtes Litteraturverzeichnis. Indem wir das Studium von Warburgs vorzüglicher Arbeit den beteiligten Kreisen auf das Wärmste empfehlen, reproduzieren wir einige Sätze, die sich auf die Aussichten der Muskatkultur in der Zukunft beziehen. Nach Warburgs Ansicht ist bei den augenblicklichen Preisen an einen rentablen, geregelten Plantagenbau durch Europäer nicht zu denken, es sei denn, dafs ganz besonders günstige Umstände vorhanden sind. Etwas ganz anderes ist, wenn man die Kultur mehr als Sport betreibt, wie dies z. B. bei einzelnen Kaufleuten von Menado der Fall ist. Man schafft sich dadurch einen herrlichen kleinen Landsitz mit schattigen, kühlen Spaziergängen, gesunder Luft und geistiger Anregung. Von gröfserer Bedeutung wird der Muskatbau in der nächsten Zeit wohl nur für die Eingeborenen bleiben, die, ohne Arbeitslohn zu rechnen, familienweise oder sich gegenseitig helfend, ihre Gärtchen anlegen und das meist herrenlose oder ihnen doch spottbillig überlassene Land selbst klären. A. O.

Die deutsche Koloniallitteratur von 1884—95. Herausgegeben von der Deutschen Kolonialgesellschaft, bearbeitet von M. Brose. Berlin 1897. 158 S. Diese äufserst fleifsige und sorgfältige Zusammenstellung von Büchertiteln und Zeitschriftaufsätzen ist ein sehr dankenswertes Unternehmen, durch welches sich die beiden beteiligten Faktoren ein hervorragendes Verdienst erworben haben. Das Werk ist umfassend und praktisch angelegt, namentlich insofern als zu erkennen ist, ob ein Buch auf der Bibliothek der Deutschen Kolonialgesellschaft vorhanden ist oder nicht. Die Anordnung der Hauptteile ist durch die einzelnen Gebiete gegeben; innerhalb dieser sind die selbständigen Werke und die Zeitschriftenartikel nach gewissen Gesichtspunkten geordnet, die nichts Wesentliches vermissen lassen. Im Anhange ist ein Verzeichnis von Werken mitgeteilt, die sich auf fremdländische Kolonien beziehen und in der Bibliothek der Deutschen Kolonialgesellschaft vorhanden sind. In diesem Anhang nimmt England den verhältnifsmäfsig breitesten Raum ein. Merkwürdigerweise fehlt Rufsland. A. O.

Koloniales Jahrbuch. Herausgegeben von G. Meinecke. Jahrg. 1897. Heft 1. Das Heft enthält drei gröfsere Aufsätze. Der Erbauer der Usambara-Eisenbahn, der Eisenbahnbauinspektor Bernhard, giebt einige sehr wertvolle Hinweise für den Bau von Eisenbahnen in Afrika überhaupt, während Graf Joachim Pfeil die in dem neunten Jahrgang angefangenen Studien über die Frage der Verbrecher-Deportation nach deutschen Kolonien vollendet. Kam der Verfasser in der früheren Arbeit zu der Ueberzeugung, dafs Südwestafrika sich wegen seiner Beschaffenheit nicht zur Anlage einer gröfseren Verbrecherkolonie eigne, so tritt er als genauer Kenner des in Rede stehenden Gebietes nunmehr für die Deportation nach dem Bismarck-Archipel ein und für eine Aufhebung des ihr entgegenstehenden Vertrages mit England. Ueber die Landesaufnahme von Deutsch-Ostafrika stellt Premierlieutenant Maerker einen vollständigen Arbeitsplan auf, welcher die trigonometrischen Vorarbeiten, die topographische Aufnahme, die Kataster-Arbeiten, Organisation u. a. anführt. Auch Südwestafrika wird in den Kreis der Betrachtungen hineingezogen.

C. Karten und Atlanten.

Herm. Berghaus Chart of the World zur Übersicht der regelmäfsigen Dampfschiffahrtslinien und Hauptüberlandrouten, der wichtigeren Segelschiffswege, der Meeresströmungen und Windzonen, der Linien gleicher magnetischer Mifsweisung, der Treibeisverhältnisse sowie der Telegraphengürtel um die Erde. Zwölfte Auflage. 1897 neu bearbeitet von H. Habenicht und B. Domann. Gotha, J. Perthes. Dieses ausgezeichnete Werk, welches längst einen festen Platz in der kartographischen Litteratur besitzt, und welches für Seefahrer, Kaufmann und Gelehrten eine gleich grofse Bedeutung hat, erscheint jetzt nach längerer Zeit in einer vollständig neu bearbeiteten Auflage. Diese zeigt so umfangreiche Verbesserungen, dafs das Ganze fast den Eindruck eines neuen Werkes machen würde, wenn man ihm nicht sein altes bewährtes Gewand gelassen hätte. Der Inhalt aber entspricht durchaus dem augenblicklichen Stande der Dinge. Das gilt z. B. von zahlreichen Grenzregulierungen neuesten Datums wie z. B. im westlichen Sudan, am Zambesi, in Abessinien, in Hinterindien u. a. Ferner findet man die neue Provinzeinteilung Canadas, Jacksons Aufnahme des Franz-Josef-Landes, Nansens neu entdeckte Inseln an der Nordwestküste Sibiriens und die Ergebnisse der neuen Vermessungen der Ob- und Jenisseimündungen. Für die Seeverhältnisse konnten u. a. die von der deutschen Seewarte herausgegebenen Atlanten der drei Hauptozeane und die vom hydrographischen Amte zu Washington veröffentlichten Pilot Charts des nördlichen Atlantischen, sowie des nördlichen Pacifischen benutzt werden. Die grofsen ozeanischen Dampferlinien sind durch Ziffern und Buchstaben an den betreffenden Routen angedeutet; man kann daher aus der Karte die Anzahl und Nationalität der Postdampferlinien, welche auf der betreffenden Route verkehren, neben den wichtigsten Häfen, an welchen sie anlegen, direkt ablesen. Auch der Küsten- und Binnenmeerverkehr wurde nach Möglichkeit berücksichtigt; so sind z. B. die während des Sommers regelmäfsig stattfindenden norwegischen, englischen und deutschen Dampferlinien nach dem norwegischen Sommerhotel an der Adventbai im Eisfjord auf Spitzbergen zu finden. A. O.

Deutscher Kolonial-Atlas. 30 Karten mit 300 Nebenkarten in 15 Lieferungen. Bearbeitet und herausgegeben von Paul Langhans. Gotha, Justus Perthes. 11. und 12. Lieferung (je 1.60 Mk).

Mit den vorliegenden beiden Lieferungen wird zunächst die grofse 4 Blatt-Karte der Schutzgebiete Kamerun und Togo in 1 : 2 000 000 vollständig, die auch einzeln (zum Preise von 4 Mk. mit Text) zu haben ist. Gegenwärtig interessiert besonders die Karte des Hinterlandes von Togo, wo Deutsche, Engländer und Franzosen z. Zt. ein Wettrennen veranstalten nach dem Anschluss an einen Hafen des Nigir. Auch das neue französische Fort bei Sai, das uns vom Nigir abdrängen soll, ist bereits eingetragen. An Nebenkarten bieten diese Blätter ferner noch eine ethnographische und eine wirtschaftliche Übersicht des Togolandes sowie die Togoküste in gröfserem Mafsstabe, sodann Pläne von Lome, dem jetzigen, Sebbe, dem früheren Sitz der Landeshauptmannschaft, von Kl.-Popo und der Kaiserl. Station Misahöhe. Das dritte Blatt dieser neuen Lieferungen zeigt die deutsche Arbeit in Afrika, den Anteil der Deutschen an der Erforschung des Erdteils, farbig unterschieden nach ihren Auftraggebern; alle Märtyrer deutscher Afrikaforschung verzeichnet die Karte nach Todesort und -Jahr. Zahlreiche Pläne der früheren brandenburgischen Kolonien an der Goldküste und in »Barbarien«, (nebst einem Siegel des preussischen Gouverneurs von Argien) vergegenwärtigen uns den Schauplatz der Kolonialbestrebungen des Grossen Kurfürsten, während eine andere Nebenkarte uns mit der Darstellung der zahlreichen Deutschen Faktoreien und Schiffslinien an der Küste Oberguineas in die Gegenwart führt. Das vierte Blatt endlich führt den ersten Teil des grofsen natürlichen Kolonisationsfeldes unseres Volkes, des »Osten«, in einer Hauptkarte und zahlreichen Nebenkarten der Donauländer vor. Neben der Verbreitung der Deutschen im Jahre 1890 (in 6 Farbenstufen unterschieden) wird die einstige Ausdehnung deutscher Kolonisation gezeigt. Neben dem Bund der Zipser Städte und dem Krickerhäuer Gau treten besonders die „schwäbischen“ Ackerbau-Kolonien Mittel- und Süd-Ungarns und die Sitze der zähen Siebenbürger Sachsen hervor; dem Entrüstungssturm über die Vergewaltigung der Deutschen Krains trägt eine Nebenkarte von Cilli und Umgebung Rechnung.

Karte der weiteren Umgebung von Jerusalem von C. Schick und J. Benziger. Maafsstab 1 : 63 360. Mit Namenliste und Erläuterungen. Verlag des deutschen Vereins zur Erforschung Palaestinas. Leipzig 1897 in Kommission bei Karl Baedecker.

Das vorliegende Blatt, dessen Inhalt in der Hauptsache auf der Karte des Englischen Palestine Exploration Fund („The great map of Western Palestine“) beruht und das von der rühmlichst bekannten Wagner und Debes'schen Anstalt in farbiger Lithographie ausgeführt worden ist, zeigt das Terrain in brauner Schummerung, wobei die Felsenthäler in der Zeichnung besonders hervorgehoben sind. Aufserdem enthält es, durch entsprechende Signaturen bezeichnet, bewohnte und unbewohnte Ortschaften, alte Ruinenstätten, Kirchen, Klöster, Gräber, Moscheen und muslimische Heiligengräber, Quellen, Zisternen, Teiche, Höhlen, grosse und heilige Bäume, trigonometrische Stationen, Verkehrswege, perennierende Wasserläufe, nur zeitweilig Wasser führende Thalbetten, Wasserleitungen u. m. a. Die Brauchbarkeit der Karte wird sehr erhöht durch die Namenliste und die beigegebenen Erläuterungen. Erstere giebt die deutschen und arabischen Namen und deren Umschrift. Die Erläuterungen enthalten meist kurze Bemerkungen, Hinweise auf Quellen u. a. Ohne Zweifel haben sich die Bearbeiter wie der Verein durch diese Veröffentlichung ein ansehnliches Verdienst um die Palaestinakunde erworben. A. O.

Druck von Carl Schünemann, Bremen.

Heft 4. Deutsche Band XX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse **Geographische Gesellschaft in Bremen** erbeten.

Über die Möglichkeit einer ständigen Seeverbindung zwischen Europa und Westsibirien.

Von Dr. A. Franz.

III. Wirtschaftliche Verhältnisse Westsibiriens.

Bis in die Mitte unseres Jahrhunderts galt Sibirien, auch in seinen westlichen Teilen, als unzugänglich und unwirtlich: die Rauhheit des Klimas sollte Ackerbau und gewerbliche Thätigkeit zur Unmöglichkeit machen. Auch hier hat Petermann sich ein grofses Verdienst erworben, indem er bereits 1856 auf den natürlichen Reichtum dieses gewaltigen Gebietes hinwies und zeigte, wie die klimatischen Verhältnisse seine Ausbeutung durch Menschenhand keineswegs verhindern. Erneutes Studium des Landes, wiederholte Reisen zu seiner wirtschaftlichen Erforschung haben heute allgemein das Urteil zu Sibiriens Gunsten geändert. Man ist geneigt, in ihm ein von der Natur reich, ja in einzelnen Gegenden verschwenderisch ausgestattetes Land zu sehen, das durch die Erschliefsung von Handelsbeziehungen mit Europa einer grofsen wirtschaftlichen Zukunft entgegengehen könne. [80]) Für unseren Gegenstand kommt vor allem das Hinterland der Karasee, das Stromgebiet des Ob und die Gegenden am Jenissei in Betracht. [81])

A. Produktionskraft des Landes.

Wir sehen von der ziemlich ergiebigen Thrantierjagd in der Karasee ab, obgleich sie den ersten Anstofs zur erneuten Befahrung dieses Meeres gab, und betrachten den Strömen aufwärts folgend die verschiedenen Regionen, in welche man Westsibirien seinen ökonomischen Verhältnissen nach einteilen kann.

a) Die Tundra.

Hoch im Norden, im Tundragebiete, kann von Erzeugnissen des Landes nur in beschränktem Sinne die Rede sein. Zwar birgt es Mineralschätze; bekannt sind z. B. die grofsen Graphitlager, welche Ende der 50er Jahre von Sidorow an der Jenisseimündung bei Turuchansk entdeckt wurden und den Anstofs zu den allerdings erfolglosen Fahrten Krusenstern's gaben — den Ackerbau aber erlaubt das Klima nicht. Nur die Jagd auf Vogelwild, die Renntierzucht und vor allem die Fischerei geben hier einige Aussicht auf Gewinn. Tausende und aber Tausende von Vögeln stellen sich zur Zeit des Eisbruchs an den Mündungen der Ströme ein und ihre Bälge bilden einen in jenen Gegenden allerdings noch wenig geschätzten Artikel. Die Renntiere bilden den Reichtum der Eingeborenen; für den Handel aber kommen sie fast gar nicht in Betracht. Mehr jedoch die Fischerei, welche im Sommer die Flüsse abwärts bis an das Eismeer betrieben wird. Besonders lebhaft ist sie auf dem Ob, an dessen Mündung sich jährlich an 2000 Fischer versammeln sollen. Zwar ist der Fischfang im Mittel- und Oberlauf der Ströme, wo er gleichfalls eifrig betrieben wird, zur Zeit noch lohnender, da die grofsen Handelsplätze näher liegen. Aber schon jetzt bringen die eingeborenen Syrjänen gegen den Winter grofse Ladungen getrockneter Fische über die Tundra und den Ural nach Jugor Scharr und Archangelsk, und in diesen nördlichsten Gegenden wird die Fischerei neben der Vogeljagd die einzige Beschäftigung bleiben, die nennenswerte Gegenstände des Handels hervorbringt. Zudem sind die Fischereiplätze des Nordens durchgängig die ergiebigsten, könnten also bei Hebung des Verkehrs, bei Verbesserung der bisher sehr mangelhaften Behandlungsmethode der Fische reichliche Absatzprodukte liefern.[82])

b) Die Waldzone.

Auf die Tundrazone folgt die ausgedehnte Region der Wälder, welche ungefähr ein Drittel des Flächenraumes von Westsibirien einnehmen. Nach einer amtlichen Angabe bedecken die Wälder im

Gouvernement	Tobolsk	ein Areal	von		33 500 000	Defsjätinen	
„	„ Tomsk	„	„	„	37 600 000	„	„
„	„ Semipalatinsk	„	„	„	822 000	„	„
„	„ Akmolinsk	„	„	„	332 000	„	„
	im Obgebiet also einen	Raum	von		72 254 000	Defsjätinen[83])	

(à 109 Ar), wozu die nicht weniger ausgedehnten Waldbestände der Jenisseiprovinzen kommen. Dieses Waldgebiet repräsentiert einen grofsen Teil des sibirischen Nationalreichtums, und seine Verwertung

dürfte dereinst eine Hauptquelle des Gewinnes werden. Wenn dies bisher nicht der Fall gewesen, so liegt der Grund einmal an dem Mangel fast jeglicher Forstwirtschaft und der zur Verarbeitung der Waldprodukte notwendigen Industrie, sodann an dem Fehlen lohnender Absatzgebiete. Die Waldarmut Europas, zumal seines Westens, dürfte jedoch bei einem einmal erschlossenen rentablen Handelswege eine grofse Nachfrage auf dem sibirischen Holzmarkte bedingen. Vorläufig freilich bleibt die Verwertung dieses Holzreichtums eine geringe; von Bedeutung ist er fast allein für die Flufsschiffahrt, die ausschliefslich Holz zur Speisung ihrer Dampfer benutzt. Man hat auch daran gedacht, durch Begründung eines heimischen Schiffbaues die Holzschätze des Landes auszunutzen. Doch vermochte man der europäischen Konkurrenz nicht die Spitze zu bieten, da sich der Preis der in Sibirien gebauten Schiffe doppelt so hoch stellte und ihr Wert bei dem Mangel der notwendigen technischen Kräfte ein geringer blieb.[84]) Für die Ausfuhr könnten auch die veredelten Waldprodukte, wie Teer, Pech, Harpix etc. in Frage kommen; doch genügte ihre Masse Anfang der achtziger Jahre kaum dem Bedarfe des eigenen Landes, und auch heute dürfte die Mehrproduktion noch nicht bedeutend sein. In gleicher Weise wird der Überflufs an wilden Beeren und sogenannten Cedernüssen, Früchten der Zirbelfichte, deren Einsammeln schon heute nicht geringen Gewinn abwirft, für den Export zu verwerten sein. Von gröfster Bedeutung aber ist es, dafs Sibirien in seinen Wäldern gleichsam einen grofsen Vorrat aufgespeicherter Wärme besitzt, welche dem Menschen den rauhen Winter weniger empfindlich und die unwirtliche Gegend wohnlicher macht. So ermöglichen sie einen Aufenthalt in Gebieten, wo der ewig gefrorene Boden selbst die bescheidenste Gartenkultur verhindert. Deshalb ist es auch Pflicht der russischen Regierung, die Wälder zu schützen — zu schützen namentlich gegen das rücksichtslose Holzschlagen, welches die schönsten Wälder hier wie an anderen Orten in Kurzem zu vernichten droht. Es ist das Verdienst des schon genannten Gouverneurs Kasnakow, diese Bedeutung der Waldungen für Sibirien erkannt und den ersten Anfang zu einer geordneten Staatsaufsicht gemacht zu haben. Seinem Eingreifen ist es wohl zuzuschreiben, dafs sich der Gewinn, der aus den Wäldern gezogen wurde, von 40 000 Rubeln im Jahre 1876 auf 112 000 Rubel im Jahre 1885 erhöhte, welcher Betrag sich inzwischen wiederum um das Doppelte erhöht haben dürfte.[85])

Die Wälder waren früher auch der Hauptschauplatz der lohnendsten Thätigkeit in Westsibirien, der Jagd auf Pelztiere. Rauchwerk

war von Alters her der Ruhm des Landes. Auch heute ist die Ausbeute noch immer ergiebig, gegen früher aber verschwindend klein. Der Export wird von dem anderer Länder, zumal Nordamerikas, bei weitem übertroffen, und Rufsland führt bereits mehr Grauwerk ein als aus. Einige Zahlen mögen den Rückgang der Jagd illustrieren. Es wurden erlegt an: [86])

	Zobeln	Hermelin
1850:	43 600	108 000
1860:	16 200	56 000
1880:	5 150	24 000

Sind so die Pelztiere kraft der Jahrhunderte hindurch fortgesetzten, schonungslosen Verfolgung dem Aussterben nahe, so ist doch die Jagd auf minder edles Waidwerk noch immer sehr ergiebig. Eichhörnchen — die Zahl der gewonnenen Felle stieg von 3 490 000 im Jahre 1850 auf 4 175 000 im Jahre 1870 —, Hasen und vor allem Vogelwild werden durch ganz Sibirien zu Hunderttausenden erlegt, und dürfte sich hier ein allerdings nur geringwertiger Ersatz für die Pelztierjagd finden. [87])

c) Die Ackerbauzone.

Gegen Süden werden — wie die angeführte Tabelle zeigt — die Wälder dünner. Aus der Region der »Tajga«, des sibirischen Urwaldes, kommen wir in das Gebiet des Ackerbaues, in die fruchtbarste und am dichtesten bevölkerte Gegend Westsibiriens. Hier zieht von Tobolsk bis Tomsk, vom Ural bis zum Altai herab »ein unregelmäfsiger Gürtel eines tiefen humusartigen schwarzen Erdreiches, welches im wesentlichen der typischen schwarzen Erde im europäischen Rufsland gleicht.« Diese »Tschernj« nennt Brehm das wahre Gold Sibiriens, und ist ihre Mächtigkeit auch bedeutend geringer wie im eigentlichen Rufsland, so ist der Boden doch aufserordentlich fruchtbar. Er eignet sich vorzüglich für den Anbau der nördlichen und mittleren Getreidearten und trägt reichen Ertrag bei primitivster Bestellung. $^1/_4$—$^1/_5$ des eigentlichen Westsibiriens sind so für die Landwirtschaft geeignet, ja Jadrinzew giebt den anbaufähigen Boden auf 705 196 qkm, d. h. 32 % an[88]). Auch setzt nicht die Bodenbeschaffenheit, sondern das Klima dem Ackerbau eine Grenze gen Norden, die ungefähr mit dem 60^0 n. Br. zusammenfällt. So ist Land genug vorhanden, um Millionen von Menschen aufzunehmen und zu ernähren. Weizen, Roggen und Hafer werden bereits in grofser Menge und guter Qualität erzeugt; 1879 z. B. betrug die Ernte 21 432 767 hl bei 5 482 473 hl Aussaat.[89]) Schon

jetzt hat sich ein lebhafter Kornhandel entwickelt, der aber aus Mangel an intensiver Verbindung mit den Centren des Weltverkehrs in seinen Formen noch sehr unvollkommen ist und grofsen Schwankungen unterliegt. Auch hat sich eine nicht unbedeutende Mehlindustrie in den Rufsland benachbarten Gebieten entwickelt. Hierher strömt der Überflufs an Getreide, um als Mehl weiter in das europäische Rufsland geführt zu werden. Einen noch gröfseren Umfang aber hat die Branntweinbrennerei, welche ebenfalls eine Folge des reichlich produzierten Getreides ist und ihrenHauptsitz im Gouvernement Tomsk hat. Gegen den Anbau von Getreide tritt der von Handels- und Gartenpflanzen in den Hintergrund. Hanf und Flachs genügen eben dem Hausbedarfe — nur von Leinsamen wird ein kleiner Überschufs produziert. Tabak wird ebenfalls gepflanzt und wirft trotz seiner schlechten Qualität bei der hohen Steuer, welcher die Einfuhr unterliegt, beträchtlichen Gewinn ab; für die Ausfuhr aber kann er nicht in Betracht kommen. Küchengewächse und Obst kommen nur selten vor, und besteht eher ein Bedürfnis nach Ein- als nach Ausfuhr. Für den Export kommen demnach von Produkten des Ackerbaus für das erste nur Weizen, Roggen und Hafer, daneben Mehl und Branntwein in Betracht. Vorzüglich in dem Weizen, dessen Güte allgemein gerühmt wird, hat man ein lohnendes Ausfuhrobjekt gesucht, wie denn die ersten Schiffsfrachten, die 1878 auf dem Ob verladen wurden, aus Weizen bestanden. Auch versuchte man den Export von Branntwein nach Westeuropa, in den 70er Jahren über Land und 1880 durch das Karische Meer. Doch ging die Schiffsladung verloren, und die Ausfuhr unterblieb in den folgenden Jahren.[90]) So ist man auch hier nicht über die ersten Anfänge hinausgekommen; dennoch dürften gerade die Produkte des sibirischen Ackerbaues einen Export im Grofsen bedingen; eine Erhöhung des Ertrages an allen landwirtschaftlichen Erzeugnissen ist sicher möglich; sie streben schon jetzt nach Ausfuhr, und da diese Güter billigen Transport verlangen — sollen sie anders lohnenden Gewinn abwerfen — so werden sie bei ihrer Massenhaftigkeit stets den Wasserwegen den Vorzug geben. Sie dürften daher zu immer neuen Versuchen führen, Sibirien von der See aus zu erschliefsen. Auch eröffnet sich bei der primitiven Stufe, auf der sich der Ackerbau in Sibirien noch befindet, ein weites Feld für die Einfuhr: Ackergeräte jeder Art, Saatfrüchte etc. dürften bei steigender Kolonisation und Produktion reichlichen Absatz finden; und zwar wird man, da die genannten Gegenstände durch ihre Schwere und Masse ins Gewicht fallen, ebenfalls ihre billigere Beförderung zu Wasser vorziehen.[91])

d) Kirgisensteppe — Altai.

Auf die Region des vorherrschenden Ackerbaues folgt eine südlichste Zone, die im Osten und Westen einen verschiedenen Charakter aufweist. Im Westen finden wir die endlosen Flächen der Kirgisensteppe. Die Wälder verschwinden, der Boden wird immer dürrer, der Ackerbau, der am Nordrande noch betrieben wird, hört auf. Das Land ist nur noch für die Viehzucht geeignet, welche zwar auch in den nördlicheren Gegenden nicht gering ist, hier aber zur einzigen Erwerbsquelle wird. Ungeheuer sind die Herden, welche das stolze Eigentum der Kirgisen bilden, auf Millionen wird die Kopfzahl ihrer Tiere angegeben. Den Hauptbestand bilden die Schafe, deren man 1876 4 200 000 zählte. Das Rindvieh spielt zwar unter der sefshaften Bevölkerung eine gröfsere Rolle, doch gab es noch immer $^{3}/_{4}$ Millionen Stück. Das Gleiche gilt von dem Pferde, das in den nördlicheren Gebieten besonders für die grofsen Überlandtransporte von Bedeutung ist. Hier fand man 2 700 000 Pferde gegen $1^{1}/_{2}$ Million in den Steppen, ein Unterschied, der durch 200 000 Kamele zum Teil ausgeglichen wird.[92]) Trotz allem ist auch die Viehzucht — neben dem Getreidebau ist sie entschieden die bedeutendste Erwerbsthätigkeit in Westsibirien — bisher nur wenig ausgebeutet worden. Lebendes Vieh wird zwar für den Export, zumal den maritimen, zunächst nicht in Betracht kommen, aber auch an Fleisch wird nur wenig ausgeführt, und doch dürfte gerade dieser Artikel zumal frisch verschickt grofsen Gewinn abwerfen, da man hier das für den Fleischexport so wichtige Mittel des Frostes auf das billigste benutzen kann. Die Wolle, welche in den Handel kommt, ist zu unrein, um irgendwie mit den Produkten anderer Länder, zumal Australiens, konkurrieren zu können. Die Butter, die nach Rufsland und namentlich nach der Türkei[93]) ausgeführt wird, ist ebenfalls von geringer Qualität, wohl weil man sie für den Transport nicht zu behandeln versteht. In gröfseren Mengen kommen für die Ausfuhr heute nur Talg und Felle in Betracht, und sie werden in Westsibirien fast ausschliefslich von den Kirgisen produziert. Beide Artikel haben auch bereits bemerkenswerte Industrieen in das Leben gerufen, welche gleich der Mehlindustrie ihren Hauptsitz an den nach Rufsland führenden Handelsstrafsen haben. Der Talg wird zum gröfsten Teil in Seifen- und Stearinfabriken verarbeitet, die Felle, wenn auch nur ein kleiner Prozentsatz, in Gerbereien des Gouvernements Tobolsk. Allein auch hier steht die Fabrikation noch allseits auf niederem Niveau, und dem Fortschritte ist ein weites Feld gegeben.[94])

Einen starken Gegensatz zu den westlichen Gegenden der Kirgisensteppe, wo die wirtschaftliche Thätigheit durch die Natur fast ausschliefslich auf die Viehzucht beschränkt bleibt, bildet das östliche Gebiet dieser südlichen Zone, der Altai. Hier kommt zu den übrigen Erwerbsquellen des Landes eine neue, die Gewinnung von Metallen. Gold, Platin, Silber, Kupfer, Blei und Eisen liegen in reicher Menge im Boden verborgen und harren nur der kundigen Hand, die sie zu heben versteht. Schon in den 50er Jahren hat man mächtige Steinkohlenflötze entdeckt, die neuerdings eingehender untersucht wurden und der wirtschaftlichen Entwicklung sowie dem Verkehr des Landes dereinst sehr förderlich zu werden versprechen, — ebenso grofse Schwefellager, welche mit denen Siziliens den Vergleich aushalten sollen.[95]) Wohl ist der Mineralreichtum über ganz Westsibirien verbreitet: des Graphits an der Mündung des Jenissei wurde bereits gedacht, am Mittellauf desselben Flusses wird die geringere Mächtigkeit der Schwarzerde durch Flufsgold und mehr noch durch Steinkohlen ersetzt, wie denn Sibirien zu den gold- und kohlenreichsten Ländern der Erde gehört. Selbst der Steppenboden birgt in seinem Salze grofse Schätze.[96]) Erwähnung bedarf auch Sibiriens Reichtum an fossilem Elfenbein, das $^1/_3$ allen Elfenbeines liefert. Nirgends aber ruhen gewaltigere und wertvollere Bodenschätze als im Gebiete des Altai. So verschwenderisch ist jedoch die Natur in diesem reichgesegneten Lande, dafs Ackerbau, Fisch- und Viehzucht hier ebenso prächtig gedeihen wie in den ebenen Gebieten der Kirgisensteppe und des höheren Nordens. Das Getreide trägt vielfältige Frucht, und herrliche Almen auf den Bergeshängen bieten eine vorzügliche Weide. Üppige Wälder bedecken die Höhen, und der glänzende duftende Blumenflor ermöglicht eine Bienenzucht, deren Honig wegen seiner Feinheit und Reinheit berühmt ist. Dazu kommt die Schönheit der an die Alpenwelt erinnernden Landschaft — kurz „der Altai ist Westsibiriens Schmuck und Stolz, sein Garten und seine Schatzkammer.“ [97])

Grofs, überaus grofs erscheint somit der natürliche Reichtum Westsibiriens an „geographischen Lockmitteln“. Von der Region des Eisbären bis zu der des Tigers erstreckt sich dieses gewaltige Land, und wenn der Dichter des Demetrius Rufslands Gröfse an seinen Tieren, dem Renntier, dem Rofs, dem Kamel versinnbildlicht, so gilt dies noch mehr von Westsibirien. Hunderte von Schiffen könnten schon heute mit seinen Produkten, wie Korn, Salz, Häute, Talg, Wolle, Fleisch, Spiritus, Graphit, Eisen, Holz befrachtet werden. Zugleich ist dieses Land seit Alters das Durchgangsgebiet für den

Handel Europas mit China. Mächtig sollte demnach der Unternehmungsgeist angeregt werden, und es scheint, als sei Antrieb genug vorhanden, um den Kampf mit den Schwierigkeiten und Gefahren des Eismeeres fortzusetzen. Hierbei darf der doppelte Vorzug der Kürze und Billigkeit, den die Seeverbindung bietet, nicht vergessen werden. Während die Waren, die auf dem Landwege ausgeführt werden, im Durchschnitt ein Jahr und darüber gebrauchen,[98]) um die grofsen Centren des Handels zu erreichen, ist Aussicht vorhanden, sie zu Wasser, Flufs- und Seefahrt zusammengerechnet, im Verlaufe von zwei Monaten zum lohnenden Absatz auf den grofsen Märkten Westeuropas zu bringen. Zwar ist der Seeweg nur für kurze Zeit praktikabel; aber auch die Landwege sind nicht immer brauchbar: im Herbst und Frühjahr sind sie infolge des Regens und der Schneeschmelze unergründlich. Nur im Winter, wenn nicht die heftigen Schneestürme den Verkehr hindern, und während des heifsen aber kurzen Sommers geniefsen sie den Ruhm, dafs man auf ihnen wie auf einer Scheunentenne dahinfahren kann; und selbst dann geht der Warentransport schneckenhaft langsam vor sich.[99]) Und wenn auch Fahrten durch das Eismeer in kürzerer Zeit wie zwei Wochen, die ausnahmsweise vorgekommen sind, nicht als Durchschnittsleistung angenommen werden dürfen, so wird doch nach Verminderung der bedeutenden Schwierigkeiten die Dauer der Fahrt noch herabgesetzt werden können. Mit Sicherheit aber läfst sich dieses von den Flufsfahrten erhoffen, die unter besserer Leitung und mit stärkeren Schiffen sicher in weit kürzerer Zeit das Ziel ihrer Bestimmung erreichen dürften, so dafs die oben angegebene Zeit von zwei Monaten noch vermindert werden kann. Auch soll nicht vergessen werden, dafs bisher der Beweis für die dauernde Verwendbarkeit der Eisenbahn nicht erbracht ist. Schneeverwehungen und -stürme, auch die Überschwemmungen zur Zeit der Regenperiode dürften den Eisenbahntransport nicht unerheblich erschweren, ja oft völlig unterbrechen. Die bisherigen Erfahrungen scheinen eben nicht für die Vortrefflichkeit dieses Verkehrsmittels zu sprechen. Schon jetzt machen sich Schwierigkeiten aller Art bemerkbar; auch ist der Betrieb so wenig intensiv, und die Fahrgeschwindigkeit soll eine so geringe bleiben, dafs die Waren auf keinen Fall die grofsen Märkte Europas mit der Eisenbahn früher erreichen dürften, als auf dem Seewege.

Immer aber wird die Billigkeit für den Wassertransport sprechen, stellt sich doch der Verkehr auf den Flüssen Sibiriens etwa siebenmal so billig, als der zu Lande.[100]) Zumal für Rohprodukte und Massengüter — und um solche wird es sich bei der sibirischen Ausfuhr

zunächst immer handeln — ist dieser Umstand von grofser Bedeutung. Derselbe Gesichtspunkt gilt für die Einfuhr. Überall in Sibirien wird es sich zunächst um die technische Vervollkommnung des Betriebes handeln. Maschinen aller Art sind erforderlich — der Landtransport aber wird wegen seiner Kostspieligkeit dem Bedürfnisse nicht genügen können. In dieser Hinsicht wird die sibirische Pacifikbahn nie mit den Wasserwegen konkurrieren können. Deshalb das Bestreben, z. B. Sibiriakoffs, auch nach Aufgebung des Seeweges neue Wasserverbindungen Sibiriens mit Europa aufzufinden. Bei dem Seewege kommt freilich nicht so sehr der Frachtsatz als die Assekuranzprämie in Betracht, und diese war bei der Unsicherheit der Reise bisher sehr hoch; ja die festländischen Gesellschaften Europas weigerten sich nach den mannigfach mifslungenen Versuchen, Schiffsladungen nach und von Westsibirien in Versicherung zu nehmen.[101]) Mit den Schwierigkeiten und dem Risiko aber würden auch diese Bedenken schwinden, und mit der Intensität des Handels Frachtsatz und Assekuranzprämie wohl erniedrigt werden. Auch darf man nicht übersehen, dafs der geringe Preis, zu dem man die Produkte Sibiriens erstehen kann, sowie die Massenhaftigkeit des Angebotes höheren Einsatz rentieren.

Allem zufolge scheint es, als könnte der Seeweg nach Meliorationen, deren Kosten die anderer Strafsen nicht übersteigen dürften, die Konkurrenz der vorhandenen, ja der im Entstehen begriffenen Verbindungsstrafsen bestehen, als würden die Schwierigkeiten und Gefahren, welche sich einer Fahrt durch das arktische Meer entgegenstellen, durch glänzende wirtschaftliche Vorteile und Aussichten ausgeglichen. Wenn demnach seit den letzten 20 Jahren keine wesentlichen Fortschritte gemacht wurden, ja Entmutigung an Stelle der ersten Zuversicht getreten ist, so müssen noch andere Faktoren mitwirken, welche den positiven Einflufs jener günstigen Bedingungen beeinträchtigen. Auf diese Frage hat bereits C. v. Baer in seinem schon früher angezogenen Briefe die Antwort gegeben, als er schrieb: „Zu einer Handelsverbindung gehört nicht nur ein Weg, sondern auch Handel.“[102]) Es waren diese Worte gleichsam die Erwiderung auf jenes Telegramm, welches Nordenskiöld 1875 vom Ob aus nach Europa gesandt hatte: „Die Handelsschiffahrt mit Sibirien ist eröffnet.“ Kenner wie Fr. Schmidt und Petri traten Baer's Ansicht bei, selbst Petermann verschlofs sich diesem Bedenken nicht,[103]) mit so grofser Zuversicht er auch sonst für die wirtschaftliche Erschliefsung Sibiriens eintrat. Denn mit dem natürlichen Reichtum eines Landes ist sein Handel noch nicht gegeben. Dieser ist weit

mehr das Ergebnis seiner Lage und das Werk seiner Bewohner. So blieben reiche Länder lange ohne kommerzielle Entwicklung, während relativ arme sich rege am Welthandel beteiligten. Sibirien aber war bislang ein entlegenes Gebiet, das sich dem Weltverkehr erst zu erschliefsen beginnt, und die soziale und wirtschaftliche Lage seiner Einwohner, auch die staatlichen Verhältnisse sind einem Fortschritte in Handel und Verkehr wenig günstig.

B. Die Bevölkerung.

a) Soziale Lage.

Sibirien darf nicht mit den grofsen, in der Neuzeit erschlossenen Kolonialgebieten, z. B. mit Nordamerika oder Australien, verglichen werden.[104]) Sibirien ist ein mit den Waffen erobertes Land, und die Kolonisation geschah hier zum grofsen Teile auf dem Wege der Zwangsansiedelung. Zwar besteht und bestand auch früher eine freiwillige Einwanderung, aber sie wurde lange von Seiten der Regierung unterbunden, weil man im Mutterlande kein Menschenmaterial entbehren zu können glaubte. Und wenn auch trotz der Verbote tausende und aber tausende — von Juli 1887 bis Ende 1890 320 670, 1892 allein 85 000 — nach Sibirien auswanderten, um dort Glück und Wohlstand zu suchen, so ist doch nur ein verschwindend kleiner Prozentsatz der Kolonisation des ungeheuren Gebietes zu Gute gekommen. Ein grofser Teil erlag und erliegt noch jetzt den Strapazen der weiten Reise, währt es doch bisweilen Jahre, bis man das Ziel erreicht; zumal die Kinder sterben auf dem Wege „wie die Fliegen“. Die Regierung kümmerte sich bis vor kurzem um die Ankömmlinge nicht; erst in neuester Zeit läfst sie das Auswandererwesen durch eigene Agenten überwachen. Meist fehlen auch die Mittel zu irgend einer lohnenden Anlage. So wendet sich ein anderer nicht minder grofser Teil in die Golddistrikte, wo die wenigsten den physischen und moralischen Gefahren Widerstand zu leisten vermögen.[105]) Auch die Militärkolonien, die Rufsland zur Behauptung der eroberten Lande anlegte und noch anlegt, sind von geringem Wert für die kulturelle Hebung des Landes geblieben, bilden sie doch zum gröfsten Teil jene Bevölkerung, von der Dr. Brehm sagt, dafs sie erst im Grabe sefshaft würde. Hinlänglich bekannt ist auch, welche traurige Bedeutung die Deportation für die sibirischen Lande zu allen Zeiten gehabt hat. Eine sefshafte Bevölkerung wurde durch sie nur in beschränktem Sinne geschaffen, die freie Entwicklung des Landes aber auf Jahrhunderte gehemmt, ja unterdrückt. Die Zwangsansiedelungen, die man mit diesem Menschenmaterial in

einzelnen Teilen Sibiriens versuchte, führten zu keinem befriedigenden Ergebnis. Die wenigsten Deportierten fanden die für ihr Fortkommen notwendigen Bedingungen, viele verkamen als Vagabunden oder verliefen sich in die berüchtigten Goldwäschereien des Ostens. Auch hier ist eine gründliche Reform unbedingt notwendig.[106]) So sah denn die zivilisierte Welt in Sibirien noch vor kurzem lediglich ein wildes Land mit einer verkommenen Bevölkerung — ein grofses Gefängnis, das wenig Verlockendes an sich hatte. Aus der Geschichte seiner Kolonisation, nicht aus ungünstigen klimatischen Bedingungen erklärt sich daher vorzugsweise die dünne Bevölkerung des Landes, welche bis auf weiteres eine intensive Ausbeutung seiner Naturschätze ausschliefst. Wenig über 4 Millionen, also kaum soviel als in der einen Stadt London, nur 5 Menschen pro qkm wohnen auf diesem ungeheuren Gebiete, welches das 10 und 20fache bequem zu ernähren vermöchte. Auf welcher kulturellen Stufe aber eine Bevölkeruug stehen mufs, die sich zum grofsen Teil aus dem Abschaum des Mutterlandes rekrutiert, ist leicht ersichtlich. Kapital und Intelligenz blieben von der Besiedlung ausgeschlossen, wenn auch letztere oft dank der in Rufsland geübten Justiz nach Sibirien verschlagen wurde und dort trotz des für ihr Gedeihen ungünstigen Bodens Wurzeln fafste. Dazu ist die menschliche Arbeitskraft überaus teuer, und die vorhandenen Arbeiter stehen auf einem so niederen Niveau, dafs ihre Produktivität von sehr geringem Werte ist. Die Goldfelder verschlingen allen Überschufs an Kräften; der Arbeitsmarkt ist durch das Goldfieber demoralisiert. Sind nun Arbeitskraft, Kapital und Intelligenz neben wirtschaftlicher Freiheit die Vorbedingungen für das Gedeihen einer Kolonie, so erkennt man, wie gering die Aussichten auf eine Entwicklung Sibiriens von vornherein waren. Aus diesem Umstande erhellt auch die mangelhafte kulturelle Widerstandskraft des „Szibirjak“: er sank von der niedrigen Kulturstufe, auf der er noch im Mutterlande gestanden, herab und wurde zum „Karym“, der dem Eingebornen näher steht als dem Russen, wozu die vielfache Blutmischung mit den eingeborenen Völkern das ihre beitrug.[107]) Selbst der Kulturzustand der Eingeborenen war in früheren Zeiten ein höherer, als er es gegenwärtig ist, wie Jadrinzew wissenschaftlich darthut. So ist — auf jeden Fall war die Bevölkerung Sibiriens in beständigem Niedergange begriffen, zumal für ihre kulturelle Hebung von Seiten des russischen Reiches bis in die jüngste Zeit das denkbar wenigste gethan wurde. Erst heute beginnt man sich allmählich von der Auffassung zu entwöhnen, dafs Sibirien lediglich Rufslands Hinterland, „das russische Peru und

Mexiko“ sei, dessen Schätze allein dem Mutterlande zu gute kommen dürften, dessen freie Entwicklung man aber mit ungünstigen Blicken verfolgen müsse.

b) Erwerbsthätigkeit.

Wenig Aussicht ist demnach vorhanden, dafs man in Sibirien von den primitivsten Formen, in der sich Wirtschaft und Handel zur Zeit bewegen, bald zu höheren gelangen werde. Die extensive Ausbeutung der Naturschätze, das Raubsystem ist das Charakteristikum des russischen Wirtschaftslebens. Die schonungslose Verfolgung hat das Pelzwild bereits dem Aussterben nahe gebracht, und die einst so einträgliche Jagd ist mehr und mehr zurückgegangen. Planloses Holzschlagen hat neben den nie bekämpften Waldbränden den prächtigen Holzbestand stark gelichtet. Schon jetzt sieht man in der Verminderung der Wälder eine schwere wirtschaftliche Gefährdung, denn Feuchtigkeit des Klimas und somit Fruchtbarkeit des Landes hängen von dem Mehr oder Weniger der Bewaldung ab.[108]) Die Metallreichtümer des Altai sind durch den wilden Raubbau früherer Zeiten an der Oberfläche erschöpft, und für einen geregelten Bergbau fehlt es an Arbeitskraft, Energie und Intelligenz. Nur das „Kabinet“ zieht noch beträchtlichen Nutzen aus den Bergwerken. Auch die Goldausbeute wird sehr unrationell betrieben und ist im Gouvernement Jenisseisk von 814 Pud in den fünfziger Jahren auf einen Jahresgewinn von 214 Pud gesunken.[109]) Für das Vieh wird in der denkbar nachlässigsten Weise gesorgt. Kälte, Seuchen, Hunger, Raubtiere und Schneestürme decimieren den Viehbestand fast jährlich während des strengen Winters. Die Schätze, die die Flüsse bieten, weifs man nicht auszubeuten. Die gefangenen Fische läfst man in ungeheuren Massen verderben, und Kaviar u. s. w. wird um hohen Preis aus Europa eingeführt, obgleich die Ströme diese Güter im Überflusse bergen. Nicht besser steht es um den Ackerbau. Er ist der extensive der niedrigen Kulturstufen. Landwirtschaft im grofsen giebt es nicht; alles Land wird von Bauern, welche in der auch in Rufsland heimischen Dorfschaft vereinigt sind, bebaut. Die Gerätschaften sind von vorsündflutlicher Konstruktion. Düngung und regelmäfsiger Fruchtwechsel sind so gut wie unbekannt; solange der Boden einigen Ertrag gewährt, wird er bestellt — versagt er ihn, so wird ein neues Stück unter den Pflug genommen. Nach einer Mehrproduktion ist kein Bedürfnis vorhanden. Denn bei der Beschränktheit des Marktes mufs der Verdienst bei steigendem Angebot ein unverhältnismäfsig geringer bleiben. 1877 und 1893 z. B. zahlte man wenig über 2 Pf., an

einzelnen Orten sogar darunter für das Kilogramm Weizen, nur selten steigt der Preis bis zu 10 Pf. und darüber. Nur um die Abgaben zu zahlen — die Steuern lasten wie in Rufsland fast ausschliefslich auf den Bauern — verkauft man zu einem Spottpreise. Dazu kommt die notorische Faulheit, die geistige Rohheit und Trunksucht der ackerbautreibenden Bevölkerung. Mehr als unbedingt notwendig zu arbeiten, dazu empfindet der sibirische Bauer keine Lust, und wenn irgend möglich verkauft er seinen Überflufs nicht, um im kommenden Jahre desto weniger zu bauen, oder er läfst das Getreide ungeschnitten auf dem Felde verkommen. Viel lieber giebt er sich seinem Lieblingsvergnügen, dem Branntweintrinken hin. So beschlofs man 1891, als die Ernte in einzelnen Gouvernements, über Erwarten gut ausfiel, im nächsten Jahre überhaupt nicht zu bestellen, sondern ein 365 Tage dauerndes Fest in der Schenke zu feiern, daran man noch nach 20 Jahren denken solle.[110]) Nur in den westlichsten, Rufsland benachbarten Gebieten ist es mit dem Bauernstande etwas besser bestellt. Doch beruht auch hier die gröfsere Wohlhabenheit nicht auf dem Ackerbau, sondern auf dem Gewerbe, das neben der Landwirtschaft betrieben wird.

Dafs unter solchen Umständen überhaupt noch Produkte zum Export vorhanden sind, beweist die aufserordentliche Fruchtbarkeit des Landes. Doch sind es fast ausschliefslich Rohstoffe, die zur Ausfuhr gelangen, denn die kümmerliche Industrie vermag dieselben nur zum kleinsten Teile zu verarbeiten. Kaum dem bescheidensten Bedarfe des Landes genügt sie; selbst gegerbte Felle müssen z. B. aus Rufsland eingeführt werden, und nur die Schnapsbrennerei steht einigermafsen auf der Höhe der Zeit. Mühlen- und Montanindustrie, Talgsiederei, etwas Glasfabrikation und Gerberei, sowie viel Spritbrennerei, das ist in kurzem der Inbegriff der noch wenig entwickelten Gewerbsthätigkeit. 1885 zählte man im Gouvernement Tobolsk 1460 Fabriken mit ca. 7000 Arbeitern und 8 Mill. Rubel Produktionswert, im Gouvernement Tomsk 660 Fabriken mit ca. 4000 Arbeitern und 4 Mill. Produktionswert. Aber abgesehen von dem berechtigten Mifstrauen, das man der sibirischen Statistik in den meisten Fällen entgegenbringen mufs, sind bei dieser Berechnung auch die kleinen und kleinsten Betriebe mitgerechnet, welche auf dem Lande neben der Landwirtschaft betrieben werden und nichts von Maschinen und technischen Vorrichtungen aufweisen. Kommen doch kaum 5 Arbeiter und 100 000 Rubel Umsatz auf eine Fabrik. Den üblichen Begriffen von moderner Industrie und den Thatsachen dürften jedenfalls andere Angaben mehr entsprechen, nach denen es

1887 in ganz Westsibirien 524 Fabriken gab. Von diesen entfielen etwa 370 auf das Gouvernement Tobolsk; die Erzeugnisse, die sie lieferten, sollten einen Wert von 7 Mill. Rubel repräsentieren.[111]) Fast alle Manufakturenerzeugnisse, namentlich Luxusgegenstände, nach denen aber die Nachfrage nicht gering ist, werden daher aus Rufsland eingeführt, und zwar übertrifft ihr Wert den der ausgeführten Rohprodukte bedeutend. Nach Jadrinzew standen im Jahre 1875 einer Einfuhr von Manufakten im Werte von 80 Mill. Rubel nur für 11 800 000 Rubel Rohprodukte gegenüber. Im Jahre 1887 war der Wert der Ausfuhr allerdings bis auf ca. 100 Mill. Rubel gestiegen; wie gering aber dagegen die Erzeugisse der einheimischen Industrie blieben, wie man nach wie vor auf die Einfuhr aller industriellen Produkte angewiesen bleibt, beweisen die oben angegebenen Ziffern.[112]) Dieses Mifsverhältnis erklärt die so tiefgehende Verschuldung der sibirischen Bevölkerung, die wirtschaftliche Abhängigkeit des gröfsten Teiles der Bewohner, die hier die Form völliger Sklaverei annimmt. Es ist dies das Schicksal der meisten nur Rohprodukte erzeugenden Länder, und mit Recht bezeichnet zumal Jadrinzew die Entwicklung einer heimischen Industrie als Vorbedingung einer wirtschaftlichen Aufbesserung.

Nun leuchtet ein, dafs die Erfüllung dieser Forderung nicht das Werk weniger Jahre sein kann. Bis dahin aber wird die Produktionsfähigkeit des reichen und doch so armen Landes, sowie die Kaufkraft seiner intellektuell und materiell noch unentwickelten Bevölkerung äufserst gering sein. Auf beiden aber beruht in letzter Linie der Handel eines Landes. So zeigt denn auch der Handel Westsibiriens einen Charakter, der mit der hohen kommerziellen Entwicklung der zivilisierten Welt nicht zu vergleichen ist. Hier herrscht noch das Marktsystem, wie wir es aus der mittelalterlichen Geschichte unseres Handels kennen. Bezeichnend vor allem ist die Konzentration des Umsatzes auf periodische Märkte. Die grofse Messe in Nishni-Nowgorod ist noch immer der Brennpunkt des inneren Handels im ganzen russischen Reiche. Neben ihr kommen für Westsibirien besonders die grofsen Märkte in Irbit, Ischim, Kurgan in Betracht. In langen Wagenzügen, die meist Wochen unterwegs sind, bringen die Kaufleute ihre Warenmassen en bloc auf diese Märkte. Langsam und beschwerlich ist der Umsatz; Geld, Zeit und Kräfte werden nutzlos verschwendet, und an den Institutionen des heutigen Weltverkehrs fehlt es fast völlig. So kommt es, dafs der Handel die gröfsten Abnormitäten aufweist, dafs die Warenpreise z. B. innerhalb ein und desselben Gebietes überaus von

einander abweichen, dafs in einem Bezirke Überflufs, im benachbarten Hungersnot herrschen kann. Die dünne Besiedlung, die Zerstreutheit und Ungleichartigkeit der Bevölkerung, der Mangel an Kommunikationsmitteln und Verkehrswegen, an Kapitalien, die geringe Spezialisierung des Handels — dies alles bedingt die niedrigen Formen des Handels mit und verhindert seine Weiterentwicklung für das Erste, doch ist gerade hier eine Besserung und Hebung von der grofsen Transitbahn mit Bestimmtheit zu erwarten.[113])

Zu allem kommt die niedrige Bildungsstufe und der allgemeine Charakter des Kaufmannsstandes. Dieser rekrutiert sich beständig von unten her, oft aus sehr zweifelhaften Elementen und geniefst daher selbst in Sibirien kein gutes Ansehen. Ihr Vermögen haben seine Vertreter meist durch Wucher und wirtschaftliche Verknechtung ihrer Kunden erworben. „Kulaki“, Blutsauger, Ausbeuter nennt man sie im Lande, dem sie oft mehr zum Schaden als zum Vorteile gereichen. Ihre Kenntnisse sind dürftig, ihre Erziehung ist mangelhaft und ihr Gesichtskreis beschränkt.[114]) Wie bezeichnend, wenn die Tomsker Kaufleute die Nachricht von dem ersten gelungenen Warenaustausche im Obbusen mit Misstrauen empfingen. Von der Eröffnung des neuen Handelsweges befürchteten sie den Ruin des gesamten lokalen Handels, der sich in ihren Händen befindet, und bald erhob sich der Ruf nach Prohibitivzöllen.[115]) Man weigerte sich, irgendwelche Kontrakte für Kornlieferungen u. s. w. abzuschliefsen, oder hielt sich, wenn man Verpflichtungen einging, für keineswegs an diese gebunden. So kam Kapitän Dallmann z. B. 1881 in die Verlegenheit, mit fast leerem Schiffe heimzufahren.[116]) Die im europäischen Rufsland ansässige Kaufmannschaft aber unterstützt ihre sibirischen Genossen in dem Verlangen nach Schutzzöllen, wie ihre Petition bei Gelegenheit der Nishni-Nowgoroder Messe im Jahre 1890 beweist.[117]) So ist von Seiten der handeltreibenden Bevölkerung Sibiriens schwerlich eine energische Unterstützung der Bestrebungen um eine wirtschaftliche Verbindung Europas und Sibiriens durch das Karische Meer zu erwarten.

c) Staatliche Verhältnisse.

Auch ist Aussicht genug vorhanden, dafs die russische Regierung auf die Forderungen der sibirischen Kaufleute eingehen wird, denn die Klique der Fabrikanten und Monopolisten ist in Rufsland und Sibirien allmächtig. Zudem ist das russische System wirtschaftlicher Abschliefsung nur zu bekannt. Man hofft, das weite Reich auch ohne Beihilfe der übrigen industriellen und kommerziellen Welt mit eigenen Kräften und aus eigenem Antriebe wirtschaftlich organisieren zu

können. „Rufsland den Russen", das ist der erste Grundsatz, der vor allem auch für Sibirien gilt. So erschien bereits 1878, als der Generalgouverneur Kasnakow den Obbusen besuchte, ein Zollbeamter, um die eingeführten Waren zu besichtigen und einen Platz zu suchen, wo eine Zollstation zweckmäfsig angelegt werden könne.[118]) Zwar erlaubte die Regierung für das erste den zollfreien Import, aber nur für Güter, an welchen sie selbst weniger Interesse hatte. Gewisse Warenklassen blieben so völlig ausgeschlossen, z. B. Manufakturwaren aller Art, Glas und Glaswaren, Tabak, Wein, Bier etc.[119]) Auch wurde die Zollfreiheit — wenigstens auf dem Jenissei — nur auf 5 Jahre gewährt, und die Erlaubnis, Güter den Flufs abwärts an das Meer zu schaffen, nur von Jahr zu Jahr erteilt. Eigene Dampfer dauernd auf den Flüssen zu halten, wie z. B. Hage-Tegner vorschlägt, dürfte für Ausländer ebenfalls nicht ausführbar sein, da die Flufsschiffahrt den russischen Unterthanen vorbehalten ist.[120])

Allerdings mufs zugegeben werden, dafs die wirtschaftliche Absperrung Westsibiriens nicht ohne jede Berechtigung ist. Für ein Land, das nur Rohprodukte aufweist, bedeutet ein gesteigerter Handel ohne entsprechende innere Förderung keinen Fortschritt, sondern die Fortsetzung der Raubwirtschaft, die zur endgültigen Vernichtung und Erschöpfung der noch vorhandenen Vorräte führen mufs. Einen plötzlich gesteigerten Export kann es auf die Dauer nicht ertragen. Männer wie Jadrinzew, deren Patriotismus über allen Egoismus erhaben ist, sind aus diesem Grunde für ein Schutzsystem eingetreten. Instinktiv beargwöhnt auch das Volk — nicht nur der Kaufmann — den „Westler", Sibirien durch Spekulation auf Rohprodukte ausbeuten zu wollen. Die Produktionskräfte bedürfen der Schonung, der Kräftigung und richtigen Leitung. Technischer Fähigkeiten und Arbeitskräfte, nicht einer Steigerung des Handels bedarf das Land in erster Linie, und dankbar wird es diese aufnehmen; einer reinen Handelsunternehmung aber wird es stets mit Mifstrauen begegnen.[121]) Für die russische Politik waren derlei Gründe jedoch bisher nicht mafsgebend. Rufsland bezweckte mit seinen Mafsnahmen weniger eine Schonung der jungen Kolonie als eine Ausschliefsung der Fremden von ihrer Ausbeutung, die es sich allein vorbehalten wollte. Auch bleibt abzuwarten, ob die Besserung in der Behandlung Sibiriens, die in den letzten Jahren eingetreten ist, anhalten und welche Früchte sie zeitigen wird.

Hegte man daher im westlichen Europa einst die Hoffnung, eine grofse sibirische Gesellschaft unter dem Protektorate der russischen Regierung bilden und mit ihrer Hilfe die mannigfachen Schwierigkeiten

des Seeverkehrs besiegen zu können, so mufs diese heute als gescheitert betrachtet werden. Wohl schien es einige Zeit, als brächte die Regierung dem Plane genügend Wohlwollen entgegen; inzwischen aber sind selbst in Rufsland die kaufmännischen Kreise von dem Projekte zurückgetreten.

Sibiriakoff, der opferwillig Tausende und Abertausende für die Erschliefsung Westsibiriens und die Eröffnung des Seeweges spendete, entschlofs sich, von weiteren Verlusten abzustehen. Er glaubt in der Petschoraroute einen für den Handel bequemeren und sicheren Weg gefunden zu haben und tritt lebhaft für den Ausbau des sibirischen Flufsnetzes ein.[122]) Mit ihm hatte auch Baron Knoop, der Hauptvertreter des Bremer Handels, von der weiteren Verfolgung der Karafahrten Abstand genommen.[123]) Auch die dänische Gesellschaft, welche nach den Reisen von Hage und Tegner in Kopenhagen zusammentrat, ist bald wieder auseinandergegangen.[124]) Zudem nimmt der Bau der grofsen pacifischen Eisenbahn die Aufmerksamkeit der Regierung und der interessierten Kreise seit Jahren fast ausschliefslich in Anspruch. Zunächst will man die asiatische Kolonie mit dem Mutterlande auf das innigste verbinden, will man die in Ostasien errungene Stellung politisch und wirtschaftlich befestigen und den Handel mit China wieder in die alte Bahn des Landweges lenken. Wer wollte leugnen, dafs diese Aufgaben für Rufsland näher liegen, dafs auch Sibirien zur Zeit an ihnen mehr Interesse hat? Auch mufs zugegeben werden, dafs man durch die Erbauung der Eisenbahn, durch die Erschliefsung der neuen Sibiriakoffschen Handelsroute die Petschora abwärts und durch die bereits begonnene Ausbauung der Flufswege dem Bedürfnis selbst für längere Zeit genügen dürfte. Zu allem kommt ein weiterer Umstand, der der Beachtung wohl wert ist. Um aus der Eisenbahnanlage den gröfsten Vorteil zu ziehen, ja um die hohen Unterhaltungskosten für das Erste zu decken, wird die russische Regierung den Verkehr möglichst auf diesen Weg zu konzentrieren suchen. Und wie sie dereinst zur Hebung des Landtransportes die primitive Schiffahrt zwischen Archangelsk und Westsibirien durch Militärposten am Jugor Scharr unterdrückte, so ist ein Gleiches vielleicht in unsrer Zeit zu befürchten. Auf jeden Fall dürfte es schwer halten, den Handel von den altgewohnten, sowie von den neu entstehenden, durch die Regierung bevorzugten Verkehrswegen abzulenken und in neue Bahnen zu leiten.

Zwar wurden in den letzten Jahren wieder Fahrten nach dem Jennissei ausgeführt — von Engländern, zumal Wiggins, welche Baumaterial für die sibirische Pacificbahn nach Jenisseisk führten.

Auch hat sich ein englisches Syndikat zur Erschliefsung des sibirischen Handels gebildet. Doch darf nicht vergessen werden, dafs die Engländer im Auftrage der russischen Regierung kamen und Bedarf herbeischafften zur Beschleunigung eben des Eisenbahnbaues, der die Nordostpassage für längere Zeit verschliefsen dürfte. Nur der Eisenbahnbau führte zur Wiederaufnahme der Fahrten. Die Schienen etc. konnten auf dem Seewege schneller und billiger in das Herz Sibiriens geschafft werden; zudem konnte man den Bau wesentlich beschleunigen, indem man ihn an verschiedenen Punkten zugleich begann. Dieser Gesichtspunkt bedingte auch den Beschlufs, den Ob und Jenissei, sowie das Karische Meer zu erforschen, wozu die Anregung bezeichnender Weise von dem Baukomitee der sibirischen Eisenbahn ausging.[125]) Die neuerlichen Fahrten haben indes keine neuen Erfahrungen gebracht. Sie waren keineswegs immer vom Glück begünstigt. Und wenn die Engländer auch in den letzten Jahren den Jennissei aufwärts bis Turuchansk und Krasnojarsk vordrangen und sich hier einen Markt für ihre Waren schufen, so begegnen sie doch dem nämlichen Mifstrauen, dem alle „Westler“ ausgesetzt sind. Man betrachtet sie dort allerseits als Hechte in dem sibirischen Fischteiche; man begegnet ihnen mit kleinlichem Neide, und sucht ihre Konkurrenz durch Petitionen an die Regierung zu beseitigen und beklagt sich über den Hochmut und die Rücksichtslosigkeit der Eindringlinge. Namentlich durch letztere Eigenschaft drohen sie das Wohlwollen, das ihnen einige Einsichtige entgegenbringen, zu verscherzen, denn „wenn sich die Gäste eines Hauses als Herren desselben gerieren und die legitimen Hausgenossen nur so von oben herab behandeln, so kann das keine Sympathie erwecken.“ [126]) So dürfte es auch den Engländern schwerlich gelingen, hier festen Fufs zu fassen. Wahrscheinlich wird man ihren Handel nach Ausnutzung ihrer Kräfte beim Eisenbahnbau unterbinden und den von ihnen beschrittenen Seeweg zu Gunsten des Landverkehrs vernachlässigen. Auch ist schon bei dem Gegensatze zwischen Rufsland und England, zumal, in Asien, auf eine Dauer dieser Handelsbeziehungen nicht zu rechnen. Aber selbst im günstigten Falle würde der Seeverkehr nach allem, was wir ausgeführt haben, zunächst immer nur den Charakter einer sporadischen Verbindung haben können.

Trotz allem glauben wir, dafs dereinst die überseeische Verbindung zwischen Europa und Westsibirien zu einer ständigen werden wird. Die sibirische Eisenbahn wird — wie sicher zu erwarten ist — einen Strom tüchtiger Kolonisten nach Sibirien führen;[127]) ihr Bau wird im Laufe der Jahrzehnte eine dichtere, sefshaftere Bevölkerung

schaffen, er wird dem Lande vor allem Arbeitskräfte und einen regeren Binnen- und Transitverkehr geben. Sie wird Leben aus dem Westen bringen. Die gesteigerte und zweckmäßsig geleitete Auswanderung und Ansiedlung wird wie in Nordamerika die üblen Folgen der Raubwirtschaft beseitigen. Das europäische, zunächst das russische Kapital wird sich der erstarkenden Industrie, dem aufblühenden Handel lebhafter zuwenden. Unternehmungskraft und Selbstthätigkeit werden mehr und mehr wachsen, wie sich dies bereits jetzt zeigt. Auch für eine höhere Bildung sind bereits die Keime gelegt; höhere Schulen, Bibliotheken etc. finden sich in fast allen gröfseren Städten, und 1888 erhielt das Land seine eigene Universität. Die Tagespresse entwickelt sich von Jahr zu Jahr. So wird die Intelligenz in diesen bisher vernachlässigten Gebieten mehr und mehr zunehmen.[128]) Die Bestrebungen begeisterter Patrioten und tüchtiger Kaufleute wie Jadrinzews und Sibiriakofts werden nicht ohne Erfolg bleiben. Im Laufe der Zeit wird Sibirien durch die Vereinigung neuer Menschenkräfte und europäischer Kultur, durch die Belebung industrieller Thätigkeit und technischen Fleifses, wie sie der Bau der grofsen Pacificbahn bereits angebahnt, einem grofsen Aufschwunge entgegengehen. Erst aber müssen Land und Leute anders werden. Dann — aber auch dann erst dürften sich Produktions- und Kaufkraft in einem Mafse heben, dafs das ökonomisch gekräftete Land einen gesteigerten Verkehr zu ertragen vermag, dafs die bereits vorhandenen Handelswege dem gesteigerten Bedürfnisse nicht mehr genügen. Dann endlich wird der internationale Verkehr, der solange die Karasee und die sibirischen Ströme gemieden, in die neuen Strafsen einbiegen, und in beständiger Wechselwirkung der gegenseitigen Bestrebungen in Osten und Westen wird der bereits erschlossene Seeweg zu einem ständigen Handelswege werden.

Von Sibirien, nicht von Europa aus, ist demnach die völlige Erschliefsung der besprochenen Handelsroute zu erwarten, wie dieses auch die Geschichte der letzten Sibirienfahrten lehrt. Denn hier, in den sozialen, wirtschaftlichen und administrativen Mängeln des Landes, nicht in den Schwierigkeiten, welche das Eismeer entgegenstellt, haben wir in letzter Hinsicht den Grund zu suchen, der bis heute eine alljährliche, regelmäfsige Seeverbindung zwischen Europa und Westsibirien verhindert. Nach Beseitigung jener Mängel aber wird auch für Sibirien die Zeit kommen, da sich das „navigare necesse est“ für das Land bewahrheitet. Die bisherigen Fahrten, die nicht viel mehr als Versuche, als Entdeckungsfahrten gewesen sind, waren verfrüht; sie entsprachen keinem dringenden Bedürfnisse, das

schon jetzt zu einer Bewältigung aller Hindernisse geführt hätte. Das Eis ist freilich gebrochen, der Weg ist gewiesen, aber erst eine kommende Zeit wird ihn fahrbar und lohnend machen.

Wohl müssen wir zugeben, dafs dies Aussichten in eine Zukunft sind, deren Eintritt nicht vorauszubestimmen ist — ja Vermutungen, deren Verwirklichung im ungewissen bleibt. Die Wissenschaft versagt uns die Antwort auf die Fragen, ob und wann jenes Bedürfnis wirklich eintreten wird. Denn über aller Spekulation steht die Erfahrung, deren Ergebnisse zur Zeit noch kein abschliefsendes Urteil gewähren. Die Möglichkeit jedoch ist gegeben, die Entwicklung ist angebahnt, und dem menschlichen Unternehmungsgeiste entspricht es, in der Möglichkeit die Gewifsheit, in der Gegenwart die Gewähr für die Zukunft zu sehen.

[80]) Vergl. Petermanns Mitteilungen 1856, S. 201 ff. E. Paul: „Das russische Asien und seine wirtschaftliche Bedeutung". (Deutsche Zeit- und Streitfragen No. 40 Hamburg 1888). Credner: »Sibirien und seine Bedeutung für den Welthandel" (Unsere Zeit 1880). Hage-Tegner S. 4 ff. Jadrinzew-Petri S. 259 ff. Nordenskiöld I. S. 341 ff. Finsch S. 571. Sulivan: The Resources of Siberia (Proceed. of the Roy. Geogr. Soc. 1889, S. 694 f.) Butler and Fletcher Vane, S. 18 ff. Petri: »Sibirien als Kolonie". (Separ. Abdr. der „Mitteilung. der ostschweiz. geogr.-commerc. Gesellsch." 1886). Sibirische Briefe von O. O. (Obrutschew), eingeführt von P. v. Kügelgen, Leipzig 1894. [81]) Dieses wirtschaftlich als Westsibirien bezeichnete Gebiet deckt sich nicht mit dem administrativen Westsibirien, welches nur die Gouvernemente Tobolsk und Tomsk umfafst. Globus, Bd. 42, S. 14. [82]) Vgl. Hage-Tegner S. 23 f., Finsch S. 383 ff., Deutsche Geogr. Blätter 1880, S. 77. [83]) Ausland 1886, S. 356, Jadrinzew-Petri S. 5 giebt ungefähr dieselben Zahlen. [84]) Ausland 1879, S. 818, Darmer S. 13. [85]) Ausland 1886, S. 356. [86]) Diese Angaben finden sich bei Credner a. a. O. [87]) Hage-Tegner S. 19 und 22 ff., Jadrinzew S. 273 ff. [88]) Jadrinzew S. 7. [89]) Ebendort S. 280. [90]) Hage-Tegner S. 28. [91]) ebendort S. 5 ff., S. 27 ff., Jadrinzew S. 280 ff., Credner a. a. O., Petermann 1856 a. a. O. [92]) Vgl. Petri: „Sibirien als Kolonie", S. 6 f. [93]) Jadrinzew S. 298. [94]) Hage-Tegner S. 16 ff., S. 29 f., Jadrinzew, S. 281 ff. [95]) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1894, S. 588 und 1885, S. 114. [96]) Hage-Tegner S. 25 f., Jadrinzew S. 275 ff., Export 1894, S. 201 ff. [97]) Hage-Tegner S. 6, Finsch S. 249 ff., 278 ff. Eine Karte der verschiedenen Regionen Westsibiriens sowie der Verbreitung der charakteristischen Tiere bringt Petermann 1856 Tafel 13. [98]) Deutsche Geogr. Blätter 1895, S. 247 ff. [99]) Hage-Tegner S. 49 f., Jadrinzew S. 510 f. [100]) Jadrinzew a. a. O., auch Hage-Tegner und Balmer S. 99. [101]) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1888, S. 349. [102]) Ausland 1876 S. 217 f. [103]) Mitteilungen 1876 S. 443. [104]) Petri: „Sibirien als Kolonie." Vor allem Jadrinzew-Petri Cap. V ff. [105]) Vgl. die in den Mitteilungen 1896 Litteraturber. 483/84 citierten Werke und Syrkin: „Die wirtschaftliche Bedeutung der sibirischen Eisenbahn." Österr. Monatsschrift für den Orient 1893, S. 113 ff. Sibirische Briefe S. 179 ff. [106]) Sibirische Briefe S. 186 ff. In diesen Berichten findet sich auch eine treffende Schilderung der Goldwäschen. [107]) Jadrinzew-Petri Cap. I und II.

[108]) Sibirische Briefe S. 300 ff. [109]) Petermann, Mitteil. 1896. Litteraturber. No. 398. In ganz Sibirien wurden 1893 ca. 2000 Pud Gold gewonnen. Vgl. auch Sibirische Briefe S. 89 ff. [110]) Hage-Tegner S. 9 ff., 17 f. etc., Jadrinzew-Petri Cap. VII f., Sibirische Briefe S. 311. [111]) Jadrinzew-Petri l. c. Hage-Tegner S. 27 ff. Export 1889, S. 711 ff. Petermanns Mitteil. 1885, Litteraturber. 308. [112]) Jadrinzew S. 303, Globus 1888 S. 271. [113]) Hage-Tegner S. 30 ff. Österr. Monatsschrift f. d. Orient Nov. 93, S. 115 (Wirtschaftliche Bedeutung der Sibirischen Eisenbahn von Syrkin). [114]) Jadrinzew-Petri Cap. VIII, Hage-Tegner S. 35 f. [115]) Deutsche Geogr. Blätter 1880, S. 64 ff. [116]) Aus einem Briefe des Herrn Kapt. Dallmann an den Verfasser. [117]) Export 1891, S. 127 f. [118]) Deutsche Geogr. Blätter 1880, S. 64 f., Export 1891, S. 127 f. [119]) Hage-Tegner S. 68 f. [120]) Parliam.-Paper C. 5435 (Brief des englischen Gesandten in Rufsland für Wiggins) Export 1889, S. 35 f. Ausland 1890, S. 37 f. [121]) Jadrinzew S. 307 ff., Petri: Sibirien als Kolonie, Hage-Tegner S. 69. [122]) Vergl. Mitteilungen 1895, S. 234 ff. Von andren Projekten berichten Finsch S. 579 ff. und Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 2. Berlin 1888, S. 463. Vergl. Deutsche Rundschau f. Geogr. 1891, S. 38, Globus 1888, S. 303. [123]) Ausland 1884, S. 360 und öfter. [124]) Jadrinzew-Petri S. 463. [125]) Deutsche Rundschau für Geographie etc. 1894, S. 475, 1895 S. 380, Export 1893, S. 669 f. [126]) Sibirische Briefe, S. 173. [127]) Petermann 1893, S. 102 ff. (Russische Eisenbahn in Asien in ihrer Bedeutung für die Landeskultur und den Weltverkehr). [128]) Sibirische Briefe, S. 200 ff.

Die Kokospalme.

Von Dr. A. Oppel.

IV.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Kokospalme.

Nachdem in den früheren Abschnitten [67]) die Kokospalme als Pflanze nach den verschiedensten Gesichtspunkten sowie nach ihrer Stellung im Haushalt der Produktionsländer dargestellt worden ist, verfolgt der vorliegende Abschnitt die Aufgabe, eingehender die weltwirtschaftliche Bedeutung der verschiedenen Erzeugnisse des so nützlichen Baumes zu behandeln. Daher werden zunächst diejenigen Gebiete besprochen werden, welche eines oder mehrere Produkte der Palme auf den Weltmarkt liefern. Später soll auch noch gezeigt werden, in welche Länder diese Produkte eingeführt werden und welche weitere Verarbeitung und Verwendung sie dort finden.

1. Ceylon.

In Ceylon ist nach Tschirch [68]) die Kokospalme nicht einheimisch, wohl aber seit langem eingewandert und eingebürgert. Schon im 13. Jahrhundert verstanden es die Eingeborenen, das Öl und die Koir verwendbar zu machen. Welche Rolle aber die verschiedenen Teile im Leben der Ceylonesen spielen, das ist früher ausführlich

dargelegt. Bis in den Anfang dieses Jahrhunderts waren es auch ausschliefslich die Eingeborenen, welche den Kokosbaum pflanzten und ihn für ihre verschiedenen Zwecke ausnutzten; die europäischen Herren der Insel, erst die Holländer und uach ihnen die Engländer, kümmerten sich nicht darum. Die Anbauart der Eingeborenen bezeichnet man nach entsprechenden Vorgängen auf den Sunda-Inseln als Kampongkultur, wobei verschiedene Fruchtarten neben einander auf derselben Fläche gezogen werden.

Ende der vierziger Jahre wurden die ersten Plantagenkulturen durch Europäer in Jafna und Batticaloa angelegt, aber da diese Versuche nicht günstig ausfielen, schenkte man der Sache keine grofse Sorgfalt und Aufmerksamkeit. Ende der fünfziger Jahre waren in Ceylon etwa 100 000 Acres = 400 qkm mit Kokospalmen bepflanzt. Davon befanden sich 22 400 Acres im Besitz von Europäern, dagegen 77 600 gehörten den Eingeborenen. Die Gesamtzahl der Palmen schätzte man damals auf 20 Millionen. Von einem Sechstel derselben benutzte man nach C. Scherzer [69]) die Früchte zur Ölbereitung; diese lieferten 3,53 Millionen Gallonen = rund 160 000 hl Öl, wovon die Hälfte, 1,76 Millionen Gallonen im Werte von 212 184 £ ausgeführt, der Rest aber im Lande selbst verbraucht wurde. Damals gab es 1122 Ölmühlen (tschekúhs). Von einem Viertel der Ende der fünfziger Jahre vorhandenen Bäume wurde der Saft der unentfalteten Blüte zur Bereitung von Palmwein (Toddy), Arrak und Baumzucker (Jaggery) verwendet, während das Erträgnis von 11,5 Millionen Bäumen teils dazu diente, die Lebensbedürfnisse der Eingeborenen zu befriedigen, teils um in natürlichem Zustande als Früchte, teils als getrocknete Kerne (Kopra) ausgeführt zu werden.

Seit den sechziger Jahren aber steigerte sich die Kultur der Kokospalme erheblich, da es die Regierung verstand, die Eingeborenen, besonders die der westlichen, nordwestlichen und nördlichen Provinzen dazu heranzuziehen und ihre Mittel in Kokosplantagen anzulegen. So stieg in dem Zeitraume 1861—64 die Ausfuhr an Kokosöl von 83 606 auf 180 461 Zentner oder von 104 042 auf 224 955 £. Nach und nach sind immer mehr Kokospalmen angepflanzt worden und jetzt bilden sie die Hauptquelle der Industrie und des Handels der eingeborenen Singhalesen. Ceylon ist umgürtet von einem prächtigen Strandwalde von Kokospalmen. Aber auch im tiefgrundigen, lehmigen Sande kommen sie noch gut fort, ja es zeigt sich sogar oft, dafs sie in ihm besonders gut gedeihen. So sind enorme Flächen z. B. zwischen Katukanda und Geriwulla, ferner in den Thälern des Mahavia zwischen Negombo und Polgahawela, in den Chilaw- und Madampe-

districkten nur mit Kokospalmen bepflanzt. Steile Hügel erweisen sich zwar niemals als zuträglich, nichtsdestoweniger findet man den Baum auch im zentralen Hochlande, z. B. im Dambaradistrikte, bei Kandy und Peradeniya; sie geht bis 650, sehr selten bis 1000 m, trägt aber dann keine Früchte mehr. Die Gesamtzahl der jetzt auf Ceylon wachsenden Kokospalmen schätzt man auf mindestens 60 Mill. Das dafür in Anspruch genommene Areal wechselt von Jahr zu Jahr; den Höchstbetrag erreichte es im Jahre 1889 mit 656 766 Acres = 2627 qkm. Da die gesamte Anbaufläche Ceylons im genannten Jahre 1 753 243 Acres ausmachte, so entfallen auf die Kokoskultur mithin 38 %. Jedenfalls beansprucht keine andre Kulturpflanze Cylons eine gleich grofse Fläche; selbst der Reis, der doch die breite Grundlage der materiellen Existenz der Ceylonesen bildet, steht dahinter, wenn auch nicht beträchtlich, zurück. Die Hauptsorten, welche man in Ceylon kultiviert, heifsen Gin, Tambili Ratu (rot), Tambili ran (golden), Nawasi Ratu (rot), Gundira (Maledivenart) Tambili kiri (milchig), Nawasi (süfs), Tambili (kupferfarbig), Tambili Gon (bullock), Nawasi Nil (grün).

Die gegenwärtig in Ceylon übliche Art des Anbaues beschreibt Tschirch in folgender Weise.

Die *Kokossamen* werden in mit abgeschnittenem Gesträuch dicht überdeckten Saatbeeten (Nurseries) zum Keimen gebracht und das Pflänzchen alsdann, nach 6 Monaten, in die Baumschule oder aber auch, nach drei Jahren, direkt in die Plantage übertragen. Es geschieht dies am Beginn oder bei Ende der Regenzeit, also im April oder August. Als Entfernungen der in Reihen gepflanzten Bäume wählt man 18/18 bis 30/30 Fufs, am besten 25/25, das giebt 70 Bäume auf den acre. Niemals sah Tschirch die junge Plantage von Unkraut reingehalten; man sagte ihm, dafs bis ins fünfte Jahr das Unkraut sogar nützlich wirke. Später läfst man Gras fürs Vieh unter den entwickelten Pflanzen wachsen. Niemals sah Tschirch Zwischenpflanzungen von Bataten, Jam und andern Nutzpflanzen. Immer aber wird für gute Bewässerung gesorgt, da die Palme die Feuchtigkeit sehr liebt.

Im besten Falle *treten die ersten Blüten* im fünften Jahre auf, aber vor dem zehnten Jahre rechnet man auf keine nennenswerte Ernte. Vom zehnten bis zum zwanzigsten Jahre steigt der Ertrag stetig. Aber ohne Düngung ist, da die Palme auf die Dauer den Boden ziemlich stark auszieht, keine langdauernde Produktion zu erwarten.

Für gewöhnlich *umzäunt* man die Plantagen mit hölzernen Zäunen oder sogar Steinmauern oder auch lebenden Hecken ansprucbloser und schnell wachsender Pflanzen (Kajunuts). Auch Ananas und sukkulente Euphorbien finden Verwendung; sie dienen alle als Schutz gegen Diebe und eindringende Tiere.

Als *Schädlinge* sind in Ceylon verschiedene Insekten, namentlich aber die Ratten gefürchtet. Im Ganzen verlangt eine Kokosplantage, wenn man hohe Erträge erzielen will, gute Pflege. „Die Kokos tragen nur, wenn du häufig zu ihnen gehst und dich mit ihnen unterhältst.“ (Singhal.) Der Singhalese und

der Tamil *erntet* die Früchte, indem er den Baum mit an den Gelenken zusammengebundenen Füfsen erklimmt. Die beiden auswärts gesetzten Füfse greifen vortrefflich und halten den Stamm sehr fest.

Die Herstellung des *Kokosöls* geht nach einem in den Hultdorf Mills der Herren Freudenberg in Colombo angewendeten Verfahren in folgender Weise vor sich. Die von den Eingeborenen gesammelte Kopra wird in Kähnen auf Kanälen oder auf Ochsenkarren in die Mill gebracht und im Durchschnitt 5 cwts. mit 35—40 Rupien bezahlt (1 cwt. = 50,8 kg, 1 Rupie = ℳ 1,54). Nach dem Ausschütten werden die Koprahaufen in die Coirsäcke der Mill gefüllt und, wenn feucht, auf den grofsen Zement-Barbacues nachgetrocknet; dann wandert die Kopra in die Ölmühle.

Die Kopra wird zunächst in der Grobmühle, die aus einem in einem Cylinder laufenden Rade mit 3/8 Zoll grofsen Zähnen besteht, grob zerkleinert und gesiebt. Das grobe Pulver wandert nun in die erste Presse (hydraulisch). Man bringt etwa 15 Lagen des groben Pulvers abwechselnd mit Stahlplatten und Korbgeflecht in die grofsen, cylindrischen, an der Aufsenwand durchlöcherten Prefsgefäfse und läfst die Presse von unten nach oben gehen. Sobald die Platten anziehen, strömt ein finger- bis armdicker Strahl in die darunter verlaufenden Rinnen und von dort in die Sammelgefäfse (Tanks) in der tieferen Etage. Das ausfliefsende Öl dieser ersten Pressung ist das beste. Nun werden die Prefskuchen in Schneidemaschinen zerkleinert, im Vorwärmer durch Dampf angewärmt und in Cylindersieben gesiebt.; das feinste Pulver geht nun in die zweite Presse, das noch nicht genügend zerkleinerte wird weiter zerkleinert und zwar je nach der Gröfse durch platte, aufeinander ruhende Hartwalzen — die feineren Partien — oder zwischen grofsen Walzen, welche die gröberen, etwa erbsengrofsen Stücke flach pressen, letztere werden alsdann in Kollergängen unter grofsen, runden Graniträndern vollends zertrümmert. Das so gewonnene grobe Pulver wird nun vorgewärmt, das gröbste geht in die erste, das feinere in die zweite Presse („Finishpress“).

Die fertigen Prefskuchen werden schliefslich in den Shapingpressen mit leichtem Druck in Formen geprefst und gehen alsdann in die Schlufspressen, wo sie unter stärkstem Drucke ihre definitive Form erhalten. Diese aufserordentlich stickstoffreichen *„Kokosnusspresskuchen“* werden sowohl als Futtermittel als auch namentlich zum Düngen viel verwendet.

Das Kokosöl, besonders das der zweiten und späteren Pressungen, wird durch Beutel aus dichtem Baumwollgewebe filtriert. Das beste ist nahezu farblos und besitzt, wenn die Kopra möglichst frisch zur Presse kommt, auch kaum einen Geruch. Die späteren, besonders die warmen Pressungen sind gelblich und besitzen einen mehr oder weniger starken, unangenehm süfslichen, ranzigen Geruch, der von flüchtigen Fettsäuren herrührt.

In Ceylon, wie in Java ist das Kokosöl stets flüssig und eignet sich daher zu jeder möglichen Verwendung, namentlich als Speisefett und Brennöl; in Europa verwendet man es zu Seife und Kokosnufsbutter.

Die *Koir* bereitet man auch jetzt noch häufig in der *alten* Weise, dafs man die zerschnittene Fruchtschale, am besten nicht ganz reifer Früchte, in stehendes Wasser legt und durch Fäulnis zersetzt, also wie den Flachs „röstet“; dabei werden die Parenchymelemente zerstört und die Faser gelockert. Nach dem Herausnehmen und Trocknen werden die so isolierten Fasern von Weibern und Kindern durch Schlagen biegsam gemacht („gebrochen“), alles im Klein-

betrieb und in Hausindustrie. Neuerdings sind aber auch Maschinen eingeführt worden, welche aus 10 Nüssen 1½ Pfd. Koir gewinnen.

Zum Teil wird die Koirfaser schon in Ceylon selbst verarbeitet und zwar zu mannigfachem Flechtwerk, zu Säcken, Teppichen und Treppenläufern.

Die Ölkuchen „Poonak“ werden erst seit 1885 ausgeführt.

Aus den jungen unentwickelten, sehr zuckerreichen Inflorescenzknospen wird *Arrak* in der Weise bereitet, dafs man ihre Stiele, zu einem Bündel vereinigt, am Baume selbst über einem Topfe abschneidet und den Saft „Toddy“ ausfliefsen läfst. Diesen Saft läfst man gähren und destilliert ihn dann. In Ceylon wird ziemlich viel Toddy gewonnen. Meist sind es bestimmte Bäume, die dazu benutzt werden und die man nicht zur Fruchtgewinnung benutzt. 1000 Liter Toddy liefern 250 Liter Arrak.

Wie bereits früher angedeutet wurde, gehören die Erzeugnisse der Kokospalme zu den wichtigsten Ausfuhrgegenständen der Insel Ceylon. Es handelt sich dabei um frische Nüsse, dessicated Nüsse, Kopra, Kokosöl, Koir und Frabrikate aus letzteren. Im allgemeinen sind die zur Ausfuhr kommenden Massen im steigen begriffen.

Frische Nüsse wurden i. J. 1891 7,4 Mill. Stück, 1896 aber 13,8 Mill. Stück ausgeführt, davon gingen rund 1 Mill. Stück nach Deutschland, die übrigen nach Grofsbritannien.

Dessicated Kokosnüsse wurden 1895 8,5 Mill Pfd., 1896 aber 10,6 Mill. Pfd. ausgeführt, davon etwa der zwanzigste Teil nach Deutschland.

Die *Kopra* geht hauptsächlich nach Indien (als Nahrungsmittel), nach England, Frankreich, Rufsland und Deutschland. Den Höhepunkt erreichte die Kopraausfuhr i. J. 1885 mit 178 361 engl. Ztnr.; seitdem ist sie beträchtlich zurückgegangen und machte i. J. 1895 30 765, i. J. 1896 aber 50 049 engl. Ztnr. aus.

Auch die Ausfuhr an *Kokosöl* hatte ihren Höhepunkt in den achtziger Jahren und zwar 1884 mit 423 830 engl. Ztnr.; sank allerdings zwei Jahre darauf auf 234 308 Ztnr. herab. Im Jahre 1896 war die Ausfuhr an Öl mit 343 797 engl. Ztnr. die kleinste seit 1887, weil neuerdings die Kokosnüsse in steigenden Mengen zur Herstellung von „dessicated Coconuts“ verwendet werden. Die dafür i. J. 1896 gebrauchte Quantität würde etwa 8000 Ztnr. Öl geliefert haben. Das Kokosöl hat viele Abnehmer; es findet Absatz in den Straits-Settlements, Indien, Österreich, Italien, Frankreich, Deutschland, Grofsbritannien und in den Vereinigten Staaten. Die Ausfuhr von *Kokosnufskuchen, engl. Poonac,* begann i. J. 1895 mit 54 245 Ztnr.; nach und nach steigend erreichte sie i. J. 1896 den Betrag von 138 358 Ztnr., von denen 50 535 nach Deutschland gingen; ein andrer beträchtlicherer Abnehmer ist Belgien.

In beständiger Zunahme ist auch die Ausfuhr von *Koir* begriffen; im Jahre 1879 betrug sie 9676 Ztnr., i. J. 1888 22 826 Ztnr. und i. J. 1896 56 516 Ztnr. Die Hauptabnehmer sind England und Australien; Deutschland bezog i. J. 1896 6876 Ztnr. Koir aus Ceylon. Dagegen ist die Ausfuhr von *Koirgarn* seit 1894, wo 85 195 Ztnr. ausgeführt wurden, in ansehnlichem Mafse zurückgegangen, sie betrug i. J. 1896 nur 68 326 Ztnr. Die Exportbeträge an Koirtauen endlich haben in den letzten zehn Jahren eine wesentliche Veränderung nicht erfahren; es waren i. J. 1896 10 343 Ztnr., die hauptsächlich in die Straits Settlements und nach China gingen, während das Koirgarn nach Grofsbritannien, den Vereinigten Staaten, Italien und Deutschlaud verschifft wird. Den Gesamtwert aller von der Kokospalme stammenden Ausfuhrerzeugnisse kann man auf rund 15 Mill. Rupien oder rund 20½ Mill. ℳ. feststellen. Diese Summe macht beinahe den vierten Teil der Gesamtausfuhr Ceylons aus.

2. Vorderindien.

Die Kokospalme ist ungefähr auf 500 000 acres = 2025 qkm angepflanzt, hauptsächlich in der Präsidentschaft Madras, die Malabar-, Koromandelküste entlang und obgleich sie in einigen Fällen in einer beträchtlichen Entfernung inlands, wie z. B. in Assam, vorkommt, so ist sie doch hauptsächlich ein Küstenbaum. Etwa 80—100 Bäume können auf einem Acre wachsen, demnach enthält Indien im Minimum 40 Millionen Kokospalmen.

Die Erzeugnisse der Kokospalme bestehen in Nufs, Koir, Kopra, Öl, Punak und Toddy. Die *Nüsse* bilden ein Hauptnahrungsmittel in den Gegenden, wo die Kokospalme angebaut wird. Mit Ausnahme einer kleinen Einfuhr von den Maladiven und den Straits Settlements ist der Aufsenhandel in reifen Nüssen durchaus unbedeutend. Dagegen ist der Binnenhandel beträchtlich; grofse Mengen von Nüssen werden z. B. von Madras nach Bombay und Bengalen gebracht.

Koir (von einigen von dem Malayischen Worte „Kayaru“ (flechten) abgeleitet) gewinnt man von der äufsern Hülle der Nufs. Aber viel von dem in England gebrauchten Koir wird von Nüssen gewonnen, welche in der Schale aus Westindien, Amerika und Fidschi eingeführt werden. Der Verbrauch von Coir hat sich in den letzten zwanzig Jahren sehr ausgedehnt; die Hauptfabrikate sind Matten, Tauwerk, Teppiche, Besen u. s. w. In Indien und seinen Nachbarländern brancht man nur unreife Nüsse zur Herstellung von Koir; in England verwendet man dazu nur reife Nüsse.

Das aus dem Kern ausgeprefste *Öl* verwendet man in Indien in ausgedehntem Mnfse zum Kochen, Brennen und als Salbe („unguent“).

Die Handelsverhältnisse gestalten sich neuerdings wie folgt:

	1890—91.		1894—95.	
Einfuhr:	Menge:	Wert:	Menge:	Wert:
Kokosnüsse	13 404 000 Stück	63 850 Rx.*)	10 835 000 Stück	48 080 Rx.
Kopra	109 700 Cwt.	102 606 „	10 200 Cwt.	10 200 „
Kokosöl	1 516 500 Gall.	200 355 „	236 600 Gall.	28 700 „
Koir roh verarbeit.	13 300 Cwt.	12 182 „	6 400 Cwt.	5 400 „
		378 993 Rx.		92 380 Rx.
Ausfuhr:				
eigner Prod.				
Kokosnüsse	250 700 Stück	800 Rx.	485 840 Stück	1 600 Rx.
Kopra	7 700 Cwt.	8 800 „	117 900 Cwt.	122 000 „
Kokosöl	924 250 Gall.	102 545 „	2 285 500 Gall.	292 401 „
Koir roh	22 495 Cwt.	15 855 „	30 232 Cwt.	20 970 „
verarbeitet	222 878 „	194 802 „	237 827 „	222 461 „
		321 902 Rx.		659 432 Rx.

Nach einem Berichte im Deutschen Handelsarchiv (1897 S. 217) hatte i. J. 1895/96 die Ausfuhr von *Ölen* einen Wert von 7 387 072 Rupien. Ausgeführt werden hauptsächlich Kokosnufs- und Rizinusöl. Die Ausfuhr des ersteren hat seit 1891 bedeutend zugenommen, die des letzteren abgenommen. Die Hauptabnehmer von Ölen sind die Vereinigten Staaten, Grofsbritannien, Deutschland, die Straits Settlements und Mauritius. Aus Ceylon wird Kokosöl nach Indien im Werte von etwa 2 Mill. Rup. eingeführt.

3. Die Straits Settlements.

Ein für den Handel mit Kokosnufserzeugnissen wichtiges Gebiet bilden die *Straits Settlements*. In den drei Gebieten Singapore, Province Wellesley und Penang waren um das Jahr 1890 zusammen 83 790 Acres = 325 qkm mit Kokospalmen bestanden. Aufserdem finden sehr bedeutende Zufuhren von Kopra nach Singapore statt, welche wieder ausgeführt wird. Im Jahre 1888 betrug z. B. die Einfuhr 2,128 Mill. Doll., die Ausfuhr 2,37 Mill. Doll. Im Jahre 1891 belief sich die Ausfuhr auf 3,65, 1895 aber auf 2,88 Mill. Doll., woraus hervorgeht, das trotz gewisser Schwankungen, von Jahr zu Jahr die Summen steigen. Die Zufuhren an Kopra nach Singapore kommen hauptsächlich aus Bali, Java und den andern niederländischen Inseln, von den Natanas I., den Philippinen und aus dem Französischen Cochinchina. Unter den Ausfuhrländern ist Frankreich das wichtigste; dieses bezog im Jahre 1895 von Singapore für 931 726 Doll. Kopra, dann folgte Rufsland mit 325 304, Deutschland mit 294 824,

*) 1 Rx. = 10 Rupien.

die Niederlande mit 191 607, Großbritannien mit 169 540, Italien mit 106 220, Österreich-Ungarn mit 76 421 und Belgien mit 43 196 Doll.

4. Die Sunda-Inseln.

Die *Indischen Inseln* bilden vielleicht das wichtigste Gebiet der Kokospalme, denn hier erscheint sie nicht nur mit den größten Maßen — man rechnet allein auf den niederländischen Anteil 70 Mill. Palmen —, sondern sie hat hier auch die größte Zahl von Varietäten ausgebildet. Rumphius, Haßkarl und Blume [70] unterscheiden deren 19.

1. Var. viridis, die grüne; unreife und reife Nüsse sind grün und sehr ölreich. Vielfach auf Java und auf den Molukken. Malayisch: kalapa idjo, sundanes: k. gading hedjo.

2. Var. alba, die weiße; Frucht erst weiß, dann kupferfarbig, auf den Molukken, Java. Mal.: kelapa poetih; sundan.: k. gading koeneng.

3. V. ratila. Auf den Molukken. kelapa kasoemba.

4. V. macrocarpa. Philipp. Neuguinea. Macassar. Bali. Mal.: kelapa besar. sund: K. balii.

5. V. saccharina auf Banda, Ferne, Tenimber, Philippinen, Java: Mal.: kalopa teboe of manis.

6. V. machaeroides, mit kleinen länglichen Früchten, Molukken. Mal.: kelapa paranj. sund. K. tjotjok.

7. V. capuliformis, gelb; Frucht klein. Banda Inseln. Selten.

8. V. cistiformis, kleine. Ostjava. Mal.: K. bali od. kepating; sund. K. gindja.

9. V. pumila; die ganze Palme nur 3—6 Fuß hoch, auch die Frucht klein. Java und Molukken, aber nicht allgemein — Mal.: kalapa babi. sund: K. poejoe od. kenja, amb. Niwelhaber od. loepoe.

10. V. regia, Stamm nur 8—10' hoch — Molukken, Java, Malabar. Mal.: k. radja, amb. Niwel latoe.

11. V. pretiosa, der vorigen ähnlich, aber die Früchte sind größer.

12. V. rubescens, der Mittelteil der Blätter ist rötlich. Viel in Westjava. Mal. K. merah, sund. K. bĕrĕm.

13. Var. lanſiformis. Auf den Molukken. Mal.: k. lansa.

14. Var. maldivica. Auf den Malediven. Frucht sehr klein.

15. Var. eburnea. Java. Mal. und sund.: kelapa gading.

16. Var. fragilis. Java. Die Schale sehr dünn und zerbrechlich. Mal.: k. tawar.

17. Var. stupposa. Java. Kleine Frucht. Mal.: k. sekat sund.: k. bohoe

18. Var. angustifolia. Java. K. penang. Mit schmalen Blättern.

19. Als unnatürliche Entwickelung: kalapa kanuri; auf Amboina Niwel mamina od. Niwel yar ishi, endl. Kelapa boeboe od. dadir ad. poean.

Auf Java unterscheidet man nach Tschirch sogar 25 Varietäten des Klapperbooms, nämlich:

Kalapa babi	= var. pumila	Kalapa bali	= var. macrocarpa u. maxima
— besar	= — macrocarpa		
— burrum	= — rubescens	— bohu	= — pachyphyllos
— gading hiedju	= — viridis	— gading	= — eburnea
— gin dja	= — microcarpa	— — kuning	= — alba
— ketapang	= — cistiformis	— hiedju	= — viridis
— manies	= — saccharina	— lansa	= — lanciformis
— parang	= — machaeroides	— merah	= — regia.
— puju	= — pumila	— pinang	= — pinang
— radja	= — regia	— putih	= — alba
— sikat	= — stupposa	— radja besar	= — pretiosa
— tebu	= — saccharina	— tawar	= — fragilis
— tjotjok	= — machaeroides.	— tenja	= — pumila

Aufser diesen giebt es noch viele andre Varietäten.

Kalapa hiedju (idjis) = grün wird nicht sehr hoch, ist aber am meisten geschätzt; gröfser wird k. merah = rot u. gading; am kleinsten bleibt k. puju.

Die Kokospalme findet sich in Java sowohl in Plantagen wie in Kampongkultur. Jeder Bewohner der Küstenstriche hat einige Kokos und alle auf öffentlichem Terrain stehenden Bäume sind an Eingeborene verpachtet. Die Kampongkokos sind bis zur Höhe von 1½ Gulden hypothekarisch beleihbar. Neben den zwanglos zwischen den Hütten, den Dorfwäldchen, an der Strafse, am Flufsufer und den Wassertümpeln versteckten Kokospalmen finden sich aber noch viele Plantagen, sog. *Klappertuins*, auf dem malayischen Archipel in Java, Sumatra und den übrigen Inseln des Archipels, selbst auf Singapore.

Die Palme trägt im Archipel noch bis 800, ja bis 1000 m Seehöhe, dort freilich nur kleine und wenige Früchte, wenn der Standort in der Nähe des Meeres liegt, sonst verschwindet sie rasch, bei flachem Lande 150 km vom Meere, oder wird doch unfruchtbar.

Um „Bibit“, d. h. junge Pflänzlinge für die Plantage zu erhalten, hängt man völlig reife Früchte auf dem Firste des Hauses oder an Bäumen auf und läfst sie dort keimen; dadurch sind sie nämlich dem Ungeziefer, besonders den Termiten und Ratten, nicht ausgesetzt. Wenn sie ihre ersten Blätter entwickelt haben, was nach dreiviertel bis einem Jahre geschieht, werden sie in die Plantage gebracht und eingepflanzt. Je nach der Varietät vergehen 3 bis 9, auf sehr magerem Boden sogar 15 bis 20 Jahre, ehe der Baum im Archipel Früchte trägt. Dann aber blüht und fruchtet er das ganze Jahr, doch vergehen von der Blüte bis zur Fruchtreife 9—12 Monate. Man rechnet in Java, dafs eine Kokospalme 5—10 Früchte monatlich liefert. Oft sieht man an einem Baume zu gleicher Zeit 50—70 Früchte in den verschiedensten Reifestadien.

Im allgemeinen rechnet man, dafs der Baum 80 Jahre alt wird und 60 Jahre in voller Tragkraft bleibt; doch giebt es auch ältere von 100 Jahren und darüber, die noch gut tragen.

Wo und wieviel Koir (auf Java „Mumbang“, „Mubang“, „Rambok“ oder „Sabut“ genannt) auf dem malayischen Archipel dargestellt wird, konnte Tschirch nicht in Erfahrung bringen. In den regelmäfsigen Ausfuhrlisten fehlen die Produkte der Kokosnufs und erst neuerdings beginnt man Kopra-Kokosöl zu notieren.

In Ost- und Mitteljava wird auch der aus den angeschnittenen jungen Inflorescenzknospen ausfliefsende stark zuckerhaltige Saft durch Einkochen konzentriert und, in Kokosblätter eingehüllt, als brauner Zucker auf den Markt gebracht.

Das Kokosöl wird auf Java sehr primitiv durch Auskochen der geraspelten Kopra dargestellt; nur eine Fabrik ist Tschirch bekannt geworden, wo etwas rationeller geprefst wird. Auch eine Seifenfabrik ist jetzt eröffnet worden.

Die Ausfuhr der Erzeugnisse der Kokospalme ist leider für das niederländische Gebiet nur unvollständig bekannt. Im Jahre 1896 wurden aus Java und Madura 21 951 197 kg Kopra und 1 058 774 Liter Kokosöl ausgeführt. Die Kopra geht teils nach Singapore, teils nach den Niederlanden und von da nach Deutschland. Im Jahre 1894 betrug der Wert der Kopraausfuhr aus dem niederländischen Ostindien 6,48 Mill. holl. Gulden, gegen 1,66 Mill. Gulden im Jahre 1892/93.

5. Die Philippinen.

Die Kokospalmen der Provinz Laguna auf Luçon werden nach Jagor*) zum grofsen Teil nicht auf Öl, sondern auf *Branntwein* ausgebeutet. Man läfst sie dann keine Früchte tragen, sondern fängt den aus der angeschnittenen Blütenknospe quellenden zuckerhaltigen Saft auf, und destilliert sein Gährungsprodukt. Da der Saft täglich zweimal gesammelt wird, und die Blüten unter der Krone 40 bis 50' über der Erde sitzen, so sind in dieser Höhe zur Verminderung des beschwerlichen Auf- und Abkletterns Bambusen paarweise über einander von einer Palme zur andern angebracht, auf deren unterer der Arbeiter geht, indem er sich an der oberen festhält.

Der Verkauf des Palmenbranntweins war damals Monopol der Regierung, die ihn im Estanco im einzelnen verkaufte. Die Bereitung geschah durch Privatleute, der Gesamtertrag mufste aber an die Hacienda abgeliefert werden, die indessen einen so hohen Preis dafür zahlte, dafs den Kontrahenten ansehnlicher Nutzen blieb.

---

*) Reisen in den Philippinen. Berlin, 1873, S. 56.

Jagor traf in Camarines einen Spanier, der infolge eines Lieferungsvertrages reichen Gewinn erzielte. Er hatte Kokospalmen, den Stamm zum Mittelpreise von 5 r. gekauft. 35 Bäume geben im geringsten Falle täglich 36 Quart Tuba (zuckerhaltigen Saft), aus denen durch Gährung und Destillation 6 Quart Branntwein von vorgeschriebener Stärke erzielt werden. Zur Bearbeitung genügt ein Mann, der für seine Leistungen die Hälfte des Ertrages erhält. Die Hacienda bezahlt das Quart Branntwein mit 6 Cuartos. Der Kontrahent erhält also jährlich von 35 Bäumen, die im Ankauf $21^7/_8$ Dollar kosten, $36 \times 6/2 \times 6$ Cuartos $= 40^1/_2$ Dollar.

Das Palmbranntweinmonopol wurde im Jahre 1864 aufgehoben.

Auf der südöstlichen Hälfte des östlichen Küstensaumes der Insel *Samar*, von Boróngan über Línang bis Guíuan, sind beträchtliche Kokospflanzungen vorhanden, die in höchst unvollkommener Weise zur Ölgewinnung genutzt werden. Von Boróngan und seinen Visitas gehen jährlich 12 000 Krüge Kokosöl nach Manila; die von Menschen und Schweinen verzehrten Nüsse würden wenigstens zu 8000 Krügen ausreichen. Da 1000 Nüsse $3^1/_2$ Krug geben, so dürften in der Umgebung von Boróngon etwa 120 000 volltragende Kokospalmen stehen.

Auf den Philippinen ist die Ausfuhr von Kopra noch verhältnismäfsig jung, hat sich aber recht rasch entwickelt. Im Jahre 1894 wurden 510 633 Pikul, im Jahre 1895 aber 595 469 Pikul ausgeführt. Diese hatten zusammen mit den ausgeführten Kokosnüssen einen Wert von 2 349 080 Pesos und stellten somit den dritthöchsten Ausfuhrwert der Insel dar; sie rangieren nämlich nach dem Manilahanf und dem Zucker. Für das Jahr 1896 liegt bislang nur ein Bericht über das Koprageschäft von Cebú vor [71]) Danach hat der Koprahandel nicht in dem Mafse an Ausdehnung gewonnen, als man vor drei Jahren, wo er in Aufnahme kam, ewartete, die Ausbeute zeigt aber wenigstens gegenüber dem Vorjahre einen kleinen Fortschritt. Gewonnen wurden im Jahre 1896 in Cebú 40 433 Pikul mit einem Pflanzerwerte von 198 000 Doll.

6. Ostafrika.

Das tropische Ostafrika und die an seiner Küste gelegenen Inseln beherbergen die Kokospalme seit langer Zeit, ein Umstand, der offenbar auf den alten Verkehr mit Indien herbeigeführt worden ist. Allem Anscheine nach wird es für die Gewinnung von Kopra u. s. w. in Zukunft eine noch höhere Bedeutung erlangen als es gegenwärtig hat.

Sansibar trug nach O. Warburg (Deutschostafrika V. B. S. 6) im Anfang dieses Jahrhunderts sehr viele Kokospalmen, die aber

mit der Einführung der Nelkenkultur grofsenteils umgehauen wurden, so dafs schliefslich der Sultan Sayid demjenigen Konfiskation androhte, der nicht mit den Nelkenbäumen zugleich eine bestimmte Verhältniszahl Palmen (1 : 3) pflanzte. Hierdurch entstanden bald wieder neue Pflanzungen.

Wenn die Eingeborenen eine Pflanzung anlegen, so graben sie nach Carl Claus von der Decken (Reisen in Ostafrika I. Band Leipzig und Heidelberg 1869 S. 32) in den lockeren Sand des Festlandes und des benachbarten Küstenstriches einige Fufs tiefe und ebenso weite Löcher und setzen in die noch mehr vertiefte Mitte, auf eine Unterlage von Asche und Salz, die reife Nufs mit der Keimstelle nach oben ein. Unter dem Drucke des schwellenden Kernes zerspringt die Schale und schon nach vier Monaten spriefsen die jungen Pflänzchen über dem Erdboden hervor. Noch mehrere Jahre lang erfordern sie grofse Sorgfalt: anfangs werden sie täglich dreimal, wenn sie älter geworden, täglich zweimal begossen; die Erde in ihrer Nähe wird jeden Monat mit Asche und Salz bestreut und auch in der Folge jährlich einmal noch gründlicher gedüngt, indem man den Boden aufgräbt und an jedem Stamme einen Korb Asche ausleert. Sind die Pflanzen zwei bis drei Jahre alt, so werden sie in andern, gleichfalls gedüngten Boden versetzt, welchen man durch Gräben vor dem Regenwasser schützt. Auf gutem Boden erntet man bereits im vierten Jahre nach der Pflanzung, auf trockenerm von der See entfernten erst im 10. oder 12. Jahre die ersten Früchte. Siebzig Jahre währt die Fruchtbarkeit fort, dann vermindert sie sich, im 80. bis 100. Jahre endet der Ertrag.

Früher, bevor der Koprahandel aufkam, wurde das Öl in Sansibar selbst vermittelst äufserst primitiver, von Kamelen gedrehter Ölmühlen ausgeprefst; diese Mühlen wurden seit 1857 zur Bereitung des Sesamöls gebraucht. Nachdem nahm die Kopraausfuhr schnell einen riesigen Aufschwung; nach Burton wurden 1856 12 Millionen Nüsse exportiert; ein französisches Haus besafs Einrichtungen zur Fertigstellung von 57 000 Nüssen per Tag.

Während 1842 1000 Stück nur für 2—2 1/2 Dollar verkauft wurden, wurde 1857 12 1/2 Dollar bezahlt. 1876/77 belief sich die Ausfuhr auf 900 000 ℳ., 1877/78 auf 842 000 ℳ., 1878/79 auf 860 000 ℳ., 1891 betrug die Ausfuhr von Nüssen und Kopra aus Sansibar 7700 £ (= 154 000 ℳ.).

Nach einer Mitteilung im Handelsmuseum (Kommerzielle Berichte 1897 S. 773) werden auf der Insel, wo die Gewürznelkenkultur immer

unsicherer wird, besonders neuerdings viele Kokospalmen angepflanzt. Die Kokospflanzungen sind meist in den Händen von Eingeborenen.

Vorläufig wird Kopra fast ausschliefslich von Sansibar exportiert, da die eingeborenen Pflanzer (auf dem Festlande) ihr Produkt meist als Kokosnüsse nach Sansibar schicken, die von den indischen Händlern aufgeschlagen und zu Kopra getrocknet werden; diese kommt dann zu Verkauf an europäische Exportfirmen. Leider wird das Produkt besonders auf der Insel häufig am Feuer statt an der Sonne und überhaupt mangelhaft und vielfach im unreifen Zustande getrocknet, wodurch es bedeutend an Marktwert verliert.

Ausgeführt wurden

1895 für 1 042 040 Rupien = 575 290 öst. Gulden
1896 „ 1 085 057 „ = 694 444 „ „

Der Durchschnittspreis für trockene Ware betrug 1—1,25 $ per Frazila zu 35 £.[72])

Koir, Kokosfaser wird in Ostafrika fast nur lokal verbraucht und meist fortgeworfen. Der lokale Verbrauch beschränkt sich auf Seile und Stricke, die auf den Inseln Mafia, Lanno u. s. w. gefertigt und nach Sansibar ausgeführt werden. Eine von einer englischen Firma angelegte Koirfabrik zu Bububu bei Sansibar ist augenblicklich noch nicht in Betrieb. Der Umsatz in Sansibar an Koir- und Kokosstricken betrug 1896 232 637 Rupien und zwar Ausfuhr (meist nach Afrika) für 95 975 Rupien, Einfuhr (aus Asien und Afrika) 136 662 Rupien.

Auf der Insel *Mafia* nimmt nach O. Baumann (Die Insel Mafia. Leipzig, Duncker & Humblot 1896 S. 16) unter den Kulturpflanzen die Kokospalme ihrer Bedeutung nach die erste Stelle ein. Sie wird wohl schon von alters her auf der Insel gepflanzt. Die Wambwera bauen Kokospalmen nur in geringen Mengen und zum eignen Gebrauch an und beginnen erst in neuerer Zeit gröfsere Pflanzungen anzulegen. Solche besitzen aber hauptsächlich Araber und Shatiri. Ein Verdienst um die Verbreitung der Kokoskultur erwarb sich der Araber Salim bin Saïd, der jahrelang Statthalter des Sultans auf Mafia war und grofse Pflanzungen bei Tireni anlegte. Die gröfsten Kokosschamben liegen um die Cholebai und an der Südküste von Mafia, sowie an der Nordküste zwischen Tireni und Kichevi. Jedoch auch im Innern und Nordosten der Insel, bei Baleni, Upenja, Kirongwe, Changwa u. s. w. liegen schöne Kokosschamben verstreut. Auf der Insel Chole tragen die Palmen nur kleine Früchte; überhaupt ist es eine

auffallende Thatsache, dafs auf allen kleinen Inseln von Kwale bis Songo-Songo die Palme nur schlecht gedeiht.

Die eingeborenen Pflanzer auf Mafia setzen die Kokosnüsse erst in Saatbeete und verpflanzen sie sodann. Besonders die Wambwera begehen nicht selten den Fehler, die Palmen zu nahe an einander zu pflanzen. In gut gehaltenen Schamben stehen sie jedoch regelrecht in Reihen. Als Versuch zur Düngung wird in die Pflanzlöcher beim Zuschütten die Oberflächenerde zuerst hineingeworfen. Bei gut gehaltenen Pflanzungen wird das Gestrüpp zwischen den Palmen abgehauen und um die Stämme angehäufelt. Doch sind auch solche Schamben keineswegs selten, wo Gesträuch und Unkraut ungestört zwischen den Palmen wuchert, wodurch deren Erträgnis sehr beeinträchtigt wird.

Die Palme gedeiht in dem sandigen Boden von Mafia ganz vorzüglich und trägt schon im vierten bis fünften Jahre reichliche Früchte. Nach sechs Jahren kann sie als ausgewachsen betrachtet werden; sie bringt ungewöhnlich grofse Nüsse hervor, wie solche Baumann weder in Afrika noch in Indien und Ceylon jemals gesehen. Stellenweise wird auch die kleine Varietät mit gelben Nüssen (Mnazi ya Pemba) gepflanzt, von welcher jedoch nur die jungen Saftnüsse (Madafu) Verwendung finden.

Die reifen Nüsse kommen enthülst mit der Schale zum Export. Nur selten wird die Schale aufgeschlagen und die Nufs als Kopra exportiert. Kokosfaser (Koir) wird als solche nicht ausgeführt, sondern zu Stricken verarbeitet. Zu diesem Behufe wird die Faserhülle der Nufs in Löchern am Strande vergraben, die von der Flut überschwemmt werden. Nach mehreren Monaten herausgenommen werden die Fasern von Weibern mit Klöppeln auf einem Brett verarbeitet, bis die gelbliche Faser völlig rein ist. Diese wird hierauf von Seilern zu Stricken verarbeitet, die in Ballen zur Ausfuhr gelangen. Die harte Schale wird zu Schöpflöffeln (Kata) benutzt. Die Palmblätter (Mukuti) dienen zum Dachdecken, oft sogar zum Bekleiden der Wände und gelangen auch zur Ausfuhr nach der Küste.

Die Kokospalme ist nach O. Warburg (Deutschostafrika V. B. S. 2) an der ganzen Küste von *Deutsch-Ostafrika* verbreitet; wenn sie vielleicht auch ursprünglich dort wild war, namentlich von Südasien aus mit den Meeresströmungen angetrieben, so ist sie jetzt ganz allgemein in Kultur, so dafs fast die Gesamtmafse der Bäume feste Besitzer hat. Die Palmen stehen entweder einzeln bei den Hütten

oder in den Gärten der Eingeborenen oder sie sind in ausgedehnteren Plantagen vereinigt. Nach einer Schätzung von 1891 (Deutsches Kolonialblatt 1891 S. 415) verteilen sich die Bäume in den Bezirken der Küsten folgendermafsen:

Tanga	450 000	Palmen
Pangani	200 000	"
Bagamayo	100 000	"
Saadani	20 000	"
Dar es Salam ..	50 000	"
Kilwa	120 000	"
Lindi, Mikindani	15 000	"
Zusammen:	955 000	Palmen.

Bei Tanga bestehen etwa vier europäisch geleitete Kokosplantagen, von A. Paul, v. Bülow (Tanga-Gesellschaft), Schlunke und Perrot (jetzt Westdeutsche Handels- und Plantagegesellschaft mit etwa 40 000 Bäumen). Die Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft in Moa (Muwa) hat gegen 85 000 Bäume; in Yassini werden etwa 25 000 Bäume gepflanzt sein. Auch auf der jetzigen Baumwollplantage Kikogwe, wo schon 1600 Palmen stehen, pflanzt man jetzt weitere 10 000. Selbst die Deutsch-Ostafrikanische Plantagengesellschaft hat auf der Plantage Buschirihof am Pangani 100 ha für Kokospalmen bestimmt. Während die Zahl der Kokospalmen der Eingeborenen Deutsch-Ostafrikas auf etwa 1 Mill. berechnet wird, betragen die Neupflanzungen gegen $^1/_2$ Mill.

Dazu kommen die Bestände des Hinterlandes. In den andern Landschaften Deutsch-Ostafrikas scheinen die Kokospalmen im allgemeinen schon nahe der Küste aufzuhören, am Kingani z. B. schon bei Madimola, nur an den gröfseren Flüssen gehen sie weiter ins Land. Dafs sie aber auch im Innern gedeihen können, beweist ihr Vorkommen bei Mesule halbwegs zwischen der Küste und Njassa (250 km, Beobachtung von v. d. Decken). Ferner haben die Missionäre auf Mamboya in Usagara viele Kokos gepflanzt; auch auf der früheren Station Usungula in Usaramo kultivierte man sie; von Udschidschi am Tanganika (1000 km von der Küste) erwähnt Thomson (II. S. 67) junge Kokospalmen mit Früchten, desgleichen haben selbst in dem viel trockeneren Tabora (650 km von der Küste) die Araber in stark mit Salz gedüngtem Boden Kokosbäume gepflanzt. Grant giebt 1861 noch keine Kokospalmen von dort an, dagegen fand Thomson schon mehrere mit Früchten, Stuhlmann beobachtete 30—50 Exemplare, mit Stämmen von gleicher Höhe wie in Sansibar mit 29×29 cm

grofsen Früchten von ausgezeichnetem Geschmacke. Ebenso weit gehen die Kokospalmen im Sambesigebiet, wo sie nach Peters noch nördlich von Tete vorkommen.

Während in dem von feuchteren Seewinden bestrichenen Küstenlande die Palme auch an trockeneren Standorten gedeiht, folgt sie im Innern fast ausschliefslich den Flufseinschnitten und feuchteren Thälern. So geht sie längs des Panganiflusses etwa bis Maurui, das heifst fast bis zum Einflusse des Mkomasi; am Mkomasi folgt sie dann noch dem feuchten Rande des Usambaragebirges bis Masinde, welches 100 km in der Luftlinie von der Küste entfernt ist. Am Nordfufse des Usambaragebirges geht die Kokospalme nicht so weit, bei Daluni findet sich noch ein palmenreiches Thal; jenseits davon nur noch verkrüppelte Exemplare, in Mkokola einige schlecht entwickelte Exemplare. An dem durch die Steppe fliefsenden Umbaflusse dagegen finden sich schon bei Sega die letzten Kokospalmen. In den Vorbergen von Bondei stehen sie teilweise noch massenhaft, so z. B. bei Muhania nahe bei Lewa ganze Haine, in der Buitilandschaft sind auch noch welche vorhanden; im Usambaragebirge selbst dagegen enden sie schon am Sigiflusse, treten aber dann im Luengerathale wieder auf, wo sie die Stellen verlassener Dörfer bezeichnen.

Die Kultur ist an der Tangaküste recht primitiv; nach Kärger werden die Nüsse 1/2 m tief vergraben, wo sie dann nach 3—4 Monaten keimen; man kann sie verpflanzen, wenn sie die ersten Blätter gebildet hat, oder auch noch später; begossen und gedüngt wird nicht, höchstens das Unkraut und die dürren Blätter entfernt; im 6. und 7. Jahre entstehen meist die ersten Nüsse, aber erst einige Jahre später erlangen dieselben ihre volle Tragfähigkeit, die sie dann viele Jahre behalten; die mnasi Pemba, eine nicht sehr hohe Spielart mit gelblichen, besonders als Getränk geschätzten Nüssen, trägt schon im 4. Jahre. Man rechnet sonst 60—120 Früchte jährlich; vom Tangagebiet liegen keine Notizen vor. — Auf Sansibar giebt es übrigens auch eine ganz kleine Art „mnasi ya kitamli", die nach Stuhlmann schon als 6' hohes Bäumchen Früchte trägt, welche bis tief zur Erde herabhängen. Die häufigste Sorte auf Sansibar ist die „mnasi Ungaya"; auch die ihr im Wuchs ähnliche mnasi bahari mit grasgrünen Früchten findet sich vielfach.

Nach Kärger (Tangaland S. 4) ist es für Anlage von Plantagen von wirtschaftlicher Bedeutung, dafs die Reife der Nüsse in Ostafrika zu bestimmten Zeiten eintritt, während in den übrigen Tropenländern

die Bäume das ganze Jahr hindurch mit Blüten, halbreifen und vollreifen Früchten besetzt sind, die Ernte also mehrmals zu erfolgen hat. Von einigen Spätlingen und Frühreifen abgesehen, reift hier die Kokosnufs nur zweimal im Jahre, zu Ende der sommerlichen Trockenheit (also im Februar und März) und zu Ende der winterlichen Trockenheit (also im August und September). Die Richtigkeit dieser Behauptung Kärgers wird von anderer Seite aber angezweifelt.

Der Ertrag eines Baumes wird verschieden angegeben; nach Baumann beträgt er $^3/_4$—1 rp. jährlich, nach Kärger 1—$1^1/_2$ rp., nach der Kolonialzeitung von 1887 $1^1/_2$ (mit Sklavenarbeit) nach Schmidt 1 rp. Forstassessor Krüger erwähnt, dafs ein Hektar Kokospalmen bei richtiger Kultur einen Reingewinn von 700—800 Mk. gäbe.

Die Ausfuhr an Erzeugnissen der Kokospalmen aus Deutschostafrika zeigte in den letzten Jahren folgende Mengen und Werte:

	Kokosnüsse						Kopra					
1891	1,937	Mill.	engl.	Pfd.	= 18000	Doll.	0,72	Mill.	engl.	Pfd.	= 23000	Doll.
1892	5,231	„	„	„	= 42000	„	1,47	„	„	„	= 39000	„
1893	3,963	„	„	„	= 37000	„	1,57	„	„	„	= 54000	„
1894	4,849	„	„	„	= 44000	„	0,88	„	„	„	= 25000	„
1896	3,221	„	„	„	= 71865	Mk.	1265	„	„	„	= 83197	Mk.

Dazu kamen im Jahre 1896 noch an Kokosnufsfasern, Stricken und Matten 182 614 engl. Pfd. = 11 014 Mk. hinzu; die ausgeführte Menge Kokosöl ist nicht genau zu bestimmen, da in den statistischen Berichten Kokosnufs- und Sesamöl zu einem Posten vereinigt sind; dieser machte 1896 37 145 engl. Pfd. = 7254 Mk. aus.

Einen ganz kleinen Posten Kopra liefert auch das *portugiesische Ostafrika;* die Insel Ibo führte im Jahre 1892 für 716 Mk. Kopra aus.

7. Westafrika.

In Westafrika spielt die Kokospalme nur eine untergeordnete Rolle. Aber es unterliegt keinem Zweifel, dafs sie gut gedeiht und bei richtiger Kultivierung einmal höhere Werte erzielen kann, als dies jetzt der Fall ist.

Nach J. Büttikofer,[73]) ist die Kokospalme schon seit langer Zeit nach Westafrika verpflanzt und wurde allmählich über die ganze Küste verbreitet, scheint jedoch nirgends in verwildertem Zustande vorzukommen, ohne Zweifel weil die Nüsse zu grofs sind, um durch Tiere verschleppt zu werden. In Liberia findet man die Kokospalme nur auf Niederlassungen von Americo-Liberianern, und zwar bis jetzt blofs in der Nähe der Küste. Am Kap Palmas ist sie ziemlich häufig, an den übrigen Küstenplätzen findet man sie jedoch nur vereinzelt und allem

Anschein nach mehr zur Zierde als direkt ihres Nutzens wegen angepflanzt. Sie gedeiht jedoch in Liberia gut und würde, wenn die Liberianer etwas mehr Unternehmungsgeist besäſsen, bei ihrem raschen Wachstum und der frühen Tragfähigkeit wohl massenhafter angepflanzt werden.

In der englischen *Goldküstenkolonie* wächst nach einer Notiz im Deutschen Kolonialblatt (1891 S. 265) die Kokospalme üppig. Jede Stadt, jedes Dorf hat seinen Palmenhain dem Strande entlang, und die meisten Dörfer in der Nachbarschaft des Meeres liegen in einem Ring von Kokospalmen.

Die Ausfuhr der Kopra ist jedoch eine sehr geringe und überschreitet nicht den Wert von 1000 £ jährlich. Es ist erstaunlich, daſs noch keine Versuche gemacht worden sind, Plantagen anzulegen und den Handel dieses wertvollen Produktes zu heben.

In der deutschen Kolonie *Togo* soll die Kokospalme (Deutsches Kolonialblatt 1893 S, 169 Bericht des Pflanzers Goldberg über die wirtschaftlichen Verhältnisse des Togogebietes) vor etwa 80 — 100 Jahren von den Portugiesen eingeführt worden sein und wird bis 150 km im Innern des Landes in den Dörfern vereinzelt gefunden.

Die neu gemachten Anpflanzungen verteilen sich auf:

Kokosplantage Lome	mit	27 000	Stück
Olympio-Plantage Lome	„	13 000	„
versch. Eingeborene Lome	„	1 500	„
d'Medeiros Bagida	„	6 500	„
Versch. Eingeborene Bagida	„	1 000	„
Pflanzer Oloff, Porto Seguro	„	50 000	„
Versch. Eingeborene „	„	1 500	„
J. K. Vietor, Kleinpopo	„	4 000	„
Versch. Eingeborene „	„	4 200	„
	zusammen	107 000	Stück.

Das bei dem Kais. Kommissariate freiliegende Terrain soll in nächster Regenzeit mit den aus Colombo verschriebenen Saatnüssen bepflanzt werden.

Die Kokospalmen an der Togoküste verteilen sich auf

Kleinpopo	2 000	Badji, Dagbenu u. English-town	2 000
Adjido	5 000	Gridji	1 000
Gunu-Sowastelriekoffi	4 000	Porto Seguro	53 000
Bagida	8 000	Lome, Aumtive, Gr. Br.	45 000
Inneres	10 000	zusammen	130 000

Ausfuhr 1890/91: Kokosnüsse: 32 484 Stück.
Kopra: 4 511 kg

Mit diesen Angaben stimmt diejenige nicht überein, welche Fitzner (Koloniales Handbuch S. 27) macht. Danach waren i. J. 1895 angepflanzt:

Plantage der Plantagengesellschaft Kpeme: 25 000 Palmen, aufserdem 8000 Nüsse in Saatbeeten.

Plantage Lome	12 000	Palmen
" des Olympio in Lome	11 000	"
" des Medeiros in Bagida	6 500	"
" des J. K. Vietor in Klein-Popo	5 000	"
" der Gebrüder d'Almeida in Klein-Popo	1 500	"
" des Häuptlings Aite Ajavon in Klein-Popo	500	"
" des Kaiserl. Kommissariats in Sebbe	420	"
" des Händlers Creppy in Klein-Popo	300	"
Plantagen verschiedener Eingeborenen in Lome, Bagida, Porto Seguro	5 000	"
zusammen	67 220	Palmen

Ausfuhr 1892: 1340 kg Kopra = 288 M.; seit dem nicht wieder erwähnt.

Nach P. Staudinger (Im Herzen der Haussaländer. Berlin 1889. S. 639) kommt die Kokospalme in den Haussaländern nicht vor, aber sie gedeiht hinter den Mongrovewäldern bis Onitscha ganz gut und zwar dort trotz der beträchtlichen Entfernung vom Meere. Die Nüsse des Baumes werden von Onitscha vom Lokadscho und Loko eingeführt. Bei den Haussa, welche sie „quorra" nennen, sind sie sehr beliebt, so dafs eine verhältnismäfsig hohe Summe dafür angelegt wird. Allerdings wollten die Leute immer eine Nufs mit Milch für ihr Geld haben.

In *Kamerun* ist die Kokospalme nach M. Buchner (Kamerun, Leipzig 1887, S. 142) zahlreich vertreten. Die Palmenhaine der eigentlichen Kamerun-Ortschaften bestehen zur Hälfte aus Öl-, zur andern aus Kokospalmen. Nach innen zu, nach Abo und Wari, nehmen die letzteren immer mehr ab. Am Kwa Kwaflusse soll es ungeheuer viel Kokospalmen geben, die niemand gehören, da die Bevölkerungen durch Krieg vertrieben sind. Ein Engländer hat sich mit Koprabereitung viel Mühe gegeben, ohne einen günstigen Erfolg zu erzielen. Die Tonne Kopra wurde in Europa mit 17 £ (340 M.) bezahlt.

Nach Zintgraff (Deutsches Kolonialblatt 1893 S. 135) wächst die Kokospalme nicht nur in der salzgetränkten Luft direkt an der Küste, sondern kommt auch weiter im Innern fort; einige Exemplare finden sich noch bei den Banyangs, also 200 km landeinwärts. Zintgraff sah auf seiner Adamana-Expedition in Ibi am Benue, also 300 km von der Küste entfernt, in der dortigen englischen Faktorei einige von den Europäern angepflanzte Kokospalmen, die recht kräftig entwickelt waren.

Nach Dr. Preufs (Bericht über Kultur- und Nutzpflanzungen in Kamerun, Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. V. S. 57) dürfte die Anpflanzung der Palme, besonders für Kamerun, sehr zu empfehlen sein, denn dort findet sie die günstigsten Bedingungen für ihr Fortkommen: Nähe der See, Mangroveboden und Brackwasser. Welche kolossale Strecken Landes könnten mit der Kokospalme bepflanzt werden, die sonst zu nichts anderm zu gebrauchen sind. Auch Wind und Sonne sind ihr in Kamerun günstig.

Die Ausfuhr an Kokosnüssen aus dem Kamerunbezirk betrug im Jahre 1894 4805 kg im Werte von 1100 *M*.

Aus dem französischen *Gabun* wurden im Jahre 1896 3500 Kilo Kokosnüsse ausgeführt.

In dem portugisischen *Angola* liefs nach H. Soyaux (Aus Westafrika, Leipzig 1879, S. 336) die Regierung Kokospalmen aus Indien kommen und anpflanzen; sie sind bereits zu stattlichen Bäumen erwachsen. Trotz des gelungenen Versuches hat man sich aber nicht veranlafst gefunden, weitere Anpflanzungen zu machen.

---

[67]) Vergl. D. G. Bl. 1887, Heft II, S. 179 ff. [68]) Indische Heil- und Nutzpflanzen, S. 151. [69]) Reise um die Erde, S. 123. [70]) Vergl. F. A. W. Miquel, Flora van Nederlandsch Indië, III, S. 70 ff. [71]) Deutsches Handelsarchiv 1897, Heft VI., 2. Abt., S. 207. [72]) Bemerkung. Im Handel wird in Sansibar mit einem Nonimalwert dem Dollar, zu 100 Cents gerechnet, der einen Wert von 2,2 Rupien hat. [73]) Reisebilder aus Liberia. Leiden, 1890.

Geographisch-statistische Übersicht über die australischen Kolonien.

II. Die Kolonie Südaustralien.

Von **Henry Greffrath.**

Die am 28. Dezember 1836 gegründete australische Kolonie Südaustralien führt einen unpassenden Namen, Zentralaustralien wäre geeigneter gewesen. Ihre Bodenfläche umfaſst 984 401 qkm und ihre Bevölkerung Ende 1896 zählte 355 266 Seelen, die der Hauptstadt Adelaide 40 406. Nächst Queensland (3,79 %) leben in Südaustralien die meisten Deutschen (9 300 oder 2,67 % der Einwohnerzahl). Sie genieſsen in jeder Beziehung gleiche Rechte mit den Engländern. Die Einwanderung hat sich, infolge der verschlechterten Zustände, gegen früher sehr vermindert und war im letzten Jahre um 1 253 Köpfe geringer als die Auswanderung.

Vom gesamten Areal der Kolonie waren in 1896 erst 3½ Millionen ha in Privatbesitz übergegangen, und davon standen 570 971 unter Weizen, der Hauptfrucht des Landes, mit einem Ertrage von 5 929 300 Bushel à 36,34 Liter. Südaustralien produziert mehr Weizen als der Konsum seiner Bevölkerung erfordert, und versorgt die übrigen Kolonien, welche mehr oder weniger auf Import angewiesen sind, mit seinem Überschuſs, in 1895/96 zum Werte von 877 014 £. Es ist aber nur das Küstenland zu Ackerbau verwendbar, und da dieses bereits okkupiert ist, so kann eine weitere Ausdehnung kaum noch stattfinden. Versuche darüber hinaus schlugen meist fehl. Miſsernten sind bei den häufigen Dürren nicht selten, auch 1896 und 1897 ernteten die Farmer in vielen Distrikten nicht die Einsaat. Die zahllosen wilden Kaninchen, die Känguruhe und die importierten Sperlinge sind eine andre groſse Plage.

Viehzucht wird in beträchtlichem Umfange betrieben, hat jedoch bei dem häufigen Wasser- und Futtermangel auch seine Schwierigkeiten. In solchen Jahren verhungert und verdurstet das Herdenvieh oft zu vielen Tausenden. Die Kolonie besaſs nach der letzten Zählung 177 878 Pferde, 337 225 Rinder, 6 325 993 Schafe und 59 479 Schweine. An Wolle wurden in 1895 insgesamt 54 550 423 Pfund englisch produziert gegen 47 093 807 im Vorjahre, davon waren 49 074 778 zu 1 191 555 £ in Schmutz (grease) und 5 475 645 zu 247 221 geschwemmt (scoured). Von den greasy Wollen, welche sich in London durchschnittlich zu 5¾ *d.* = 0,50 Mark verkauften, gingen 29 768 563 Pfund zu 720 035 £ nach Groſsbritannien, 9 039 584 zu 218 451 nach Frankreich, 2 861 417 zu 66 694 nach

Deutschland, 1 096 582 zu 23 564 nach Belgien, 211 665 zu 5 136 nach Nordamerika u. s. w. Die scoured Wollen bleiben meistens in England. Andre tierische Erzeugnisse betrafen Häute und Felle zu 189 642 £, Talg zu 47 403 und Leder zu 55 029. Am Export von gefrorenem und erstarrtem Fleische nach Europa, welcher von Neu-Süd-Wales, Queensland und Neu-Seeland in grofsem Umfange betrieben wird, beteiligt sich Südaustralien nicht.

Mit Mineralien ist diese Kolonie weniger bedacht als die übrigen vier Kolonien des Kontinents. Früher nannte man das Land, wegen seines Reichtums an diesem Metalle, die Kupferkolonie. Allein diese Minen sind teils erschöpft, teils wegen der hohen Arbeitslöhne und der gefallenen Kupferpreise wenig rentabel. Im Jahre 1895 wurde Kupfer zum Werte von 255 402 £ gegen 250 908 im Vorjahre exportiert. Der Preis in London lag zwischen 43 und 51 £ für die Tonne. Südaustralien ist die einzige unter den australischen Kolonien, welche kein Goldfeld besitzt. Gold ist allerdings hier und dort gefunden worden, aber nicht hinreichend und lohnend genug für Arbeit darauf.

Der Import von Südaustralien im Jahre 1896 bewertete 7 160 770 oder 20 £ pro Kopf der Bevölkerung gegen 5 585 601, der Export 7 594 085 oder 21 £ 9 *sh* 1 *d.* gegen 7 177 038 im Vorjahre. Der gesamte Handelsverkehr belief sich mithin auf 14 754 727 £ gegen 12 762 039. In der Ausfuhr betrafen 3 537 751 £ einheimische Erzeugnisse und 3 639 287 den Re-Import. Der Löwenanteil am Import fiel an Grofsbritannien und britische Besitzungen, auf fremde Staaten kam nur ein Betrag von 670 660 £ gegen 573 040 in 1895. Daran partizipierten Deutschland mit 148 656 gegen 171 594 und 230 568 in den beiden Vorjahren, Nordamerika mit 241 886, Japan mit 148 656, Schweden mit 39 415, Belgien mit 24 897, Frankreich mit 20 323 u. s. w. Auch im Export dominierte Grofsbritanien, und fremde Staaten mufsten sich mit 560 734 £ begnügen: Frankreich mit 270 464, Deutschland mit 136 409 gegen 82 348 und Belgien mit 95 715.

Die Schiffsbewegung war eine ziemlich lebhafte. Es liefen 1 106 Schiffe mit 1 483 440 ein und 1 110 mit 1 496 203 Tonnengehalt aus. Die Besatzung bestand aus 56 203 Mann. Die deklarierten Dampfer zählten 859, darunter 41 deutsche, und die Segelschiffe 247, darunter 18 deutsche. Australien besitzt eine wöchentliche Postverbindung mit Europa, die von den mächtigen englischen Schiffsfirmen „The Peninsular and Oriental“ und „The Orient Line“ in Kontrakt genommen ist.

Australien steht mit Europa durch zwei Kabel, welche der London Eastern Extension Telegraph Campany gehören, in telegraphischem Verkehr. Das erste, in 1880 verdoppelt, verbindet seit 1872 Port Darwin an der Nordküste von Australien (Nordterritorium) mit Banjoewangie an der Ostküste von Java, von wo aus die Verbindung mit Europa über Singapore, Madras und Bombay fortgesetzt wird. Eine Depesche von Australien nach London kostet jetzt 4 *sh.* 9 *d.* = 4,77 Mark für jedes Wort. Das zweite Kabel wurde 1888 gelegt. Es geht von dem Hafenorte Broome an der Roebuck Bay, Kolonie Westaustralien, aus und mündet ebenfalls in Banjoewangie.

Im Eisenbahnwesen ist Südaustralien, wie die übrigen Kolonien des Kontinents, über seine finanziellen Mittel hinaus vorgegangen, Die Bahnen rentieren nicht, da sie oft in Gegenden führen, wo eine spärliche oder gar keine Bevölkerung lebt und, bei der Beschaffenheit des Bodens, auch nie leben wird. In Betrieb sind jetzt 2772 km Staatsbahnen gebracht, deren Bau 12 583 443 £ gekostet hat. Der Reingewinn von 403 478 £ in 1896 verzinste das Anlagekapital mit nur $3{,}_{21}$ %, während 572 312 dazu erforderlich waren. Aufserdem existieren 32 km Privatbahnen. Die projektierte Grofse Nordbahn, welche von Port Augusta, an der Spitze des Spencer-Golfes, aus durch Zentralaustralien nach Port Darwin laufen soll, ist erst in der Länge von 668 km bis Oodnadatta am Angle Pool (27° 31′ südl. Br. u. 135° 14′ östl. L.) fertig, so dafs noch eine Lücke von rund 1800 km auszubauen ist. Da aber die Einnahme dieser Bahn auf ihrer oberen Strecke die Betriebskosten nicht deckt, so ist der Weiterbau ad Graecas Calendas sistiert.

Die Kolonie hat, ähnlich wie ihre Kolleginnen, über das Mafs ihrer finanziellen Kraft hinaus gewirtschaftet, und die Folge davon ist eine allgemeine Depression staatlich und unter Privaten. Sie hat auf dem Londoner Geldmarkte eine Schuldenlast von 23 367 200 £, d. i. 55 £ 2 *sh.* 6 *d.* pro Kopf der Bevölkerung, deren jährliche Verzinsung 940 000 £ erfordert, angehäuft. Durch hohe Besteuerung und durch die äufserste Sparsamkeit in der Verwaltung ist es, gegen frühere Unterbilanzen, gelungen, im letzten Jahre einen kleinen Überschufs im Budget zu erzielen.

III. Die Kolonie Queensland.

Von **Henry Greffrath.**

Die Kolonie Queensland umfafst, ohne die vielen Inseln, welche sich von Stradbroke Island im Süden bis Thursday Island im Norden an der Ostküste hinaufziehen, einen Flächeninhalt von

1 730 738 qkm und ist damit über fünfmal so grofs wie das Königreich Preufsen. Sie ist zwar die jüngste unter den fünf Kolonien des Kontinents, aber ihrem Werte nach keineswegs die unterste, und nimmt überhaupt unter den 65 Kolonien, welche Grofsbritannien gegenwärtig besitzt, einen besseren Platz ein.

Bis zum Jahre 1859 bildete Queensland unter dem Namen des Moreton Bay-Distriktes einen integrierenden Teil der Mutterkolonie Neu-Süd-Wales, welche ursprünglich aus der ganzen östlichen Hälfte des australischen Kontinents bestand. Neu-Süd-Wales wurde bekanntlich im Jahre 1788 als Konviktkolonie gegründet, wo, zunächst in dem neu angelegten Sydney und dessen Umgebung (Parramatta), die niedrigste Klasse der Verbrecher aus den Gefängnissen Grofsbritanniens domiziliert werden sollte. Um nun hier wieder die schlechteste Sorte der Deportierten los zu werden, ward später im Jahre 1824 noch eine dritte — die zweite lag in Newcastle — Strafstation an der Moreton Bay — dort wo jetzt die Hauptstadt Brisbane liegt — eingerichtet. Sie stand unter dem Befehle eines Militärkommandanten, bis 1853 ein Government Resident mit milderem Regimente an dessen Stelle trat. Erst von jetzt ab war auch freien und unbescholtenen Personen die Niederlassung im Moretongebiete gestattet. Im Jahre 1850 hörte die weitere Einfuhr von britischen Verbrechern für immer auf, und am 10. Dezember 1859 ward, auf Pression der Kolonisten, der Moretondistrikt von Point Danger in 28° 13′ südl. Br. und 153° 32′ östl. Länge Gr. bis Cape York im äufsersten Norden und mit dem 138° östl. Länge Gr. als westlicher Grenze vom Mutterlande getrennt und unter dem Namen Queensland zu einer selbstständigen Kolonie erhoben. Eine freie konstitutionelle Verfassung mit Parlament wurde gewährt, und zum ersten Gouverneur bis Anfang 1868 Sir George Ferguson Bowen ernannt. Queensland zählte damals eine Bevölkerung von 28 056 Weifsen, hatte aber nur 1356 ha Land unter Kultur. Es besafs 23 504 Pferde, 432 890 Rinder, 3 166 802 Schafe und 7 148 Schweine, und hatte im letzten Jahre 5 007 167 Pfund Wolle zu 444 188 und 640 Tonnen Talg zu 25 628 £ exportiert.

Im nördlichen Queensland wiederholt sich die schon im Jahre 1872 begonnene Bewegung zu Gunsten einer Lostrennung des Nordens vom Süden immer von Neuem. Der Hauptgrund liegt in den ganz verschiedenen Interessen beider Hälften. Der Norden mit seinem tropischen Klima ist, neben Viehzucht, auf Plantagenwirtschaft, meist auf den Anbau von Zuckerrohr, angewiesen, und bedarf dazu der Einführung billiger farbiger Arbeiter, Kanaken, aus den Südseeinseln.

Im Süden dagegen dominieren europäische Kulturen, Ackerbau, Gartenbau und Milchwirtschaften. Überdies glaubt der Norden unter der weiteren Entfernung von Brisbane, dem Sitze des Gouverneurs und der Regierung, zu leiden. Der jetzige britische Kolonialminister Mr. Chamberlain weigert sich indes, dem Parlamente eine die Scheidung des Nordens vom Süden bezweckende Vorlage zu unterbreiten. Die Entscheidung darüber müsse lokal sein, d. i. müsse der Majorität der Bevölkerung unterliegen, und auch dann würden die Schwierigkeiten noch beträchtlich sein.

Queensland, von Nord nach Süd 2 100 km lang und von Ost nach West 1 450 breit, zeigt bei solcher Ausdehnung natürlich auch eine grofse Verschiedenheit in der Bodenbeschaffenheit und im Klima. Der Süden gleicht Neu-Süd-Wales. An der Ostküste mündet eine Anzahl von Flüssen mit kurzem Laufe, welche in dem 150 bis 450 km entfernten und die Wasserscheide bildenden Great Dividing Range entspringen, aber an ihrer Mündung meist durch Barren versperrt sind. In den durch niedrige Höhenzüge von einander getrennten Thälern liegt viel fruchtbarer Boden. Westlich von diesem Küstengebirge breiten sich schwach bewaldete wellenförmige Plateaus, Downs, mit schönem nahrhaften Grase aus, auf denen zahlreiche Viehherden weiden. Berühmt sind die Darling Downs in 28° südl. Br. und 150° östl. L. mit einem Flächeninhalte von 157,309 qkm. Früher wurde auf diesen Plateaus nur Viehzucht betrieben, neuerliche Versuche mit Ackerbau (Weizen) haben indes ziemlich günstige Erfolge ergeben. Leider werden die Felder öfters durch den roten Rost geschädigt, wenn es auch gelungen ist, denselben durch sorgsamere Ackerbestellung und durch bessere Einsaat einzuschränken. Ein grofser Übelstand im südlichen und im zentralen Queensland ist der unregelmäfsige Zuflufs von offenem Wasser. Es fehlen hohe Gebirge mit permanenter Schneelinie. In der Regenzeit schwellen die Flüsse rasch zu Strömen an, in der heifsen Jahreszeit sind sie, teils durch starke Verdunstung, teils durch Einsickerung in den Sandboden, wieder eben so schnell trocken gelegt, und nur spärliche Wasserlöcher, Billa-Bongs, bleiben zurück. Durch Tiefbohrungen ist jedoch, ähnlich wie auf den Western Plains der Kolonie Neu-Süd-Wales, auch im westlichen Queensland dem Wassermangel einigermafsen abgeholfen worden. Geologische Forschungen haben festgestellt, dafs durch ausgedehnte Sandsteinformationen sehr poröser, schwammartiger Beschaffenheit unerschöpfliche Wasservorräte und grofse Flüsse sich im Innern der Erde bilden, welche in die See münden, wenn sie nicht durch artesische Bohrungen aufgefangen werden.

Es wurden bis Ende 1896 von der Regierung und von Privaten 450 solcher Bohrlöcher mit einer Gesamttiefe von 500 000 Fufs — das tiefste ist das bei dem Orte Winton mit 4 010 Fufs — angelegt, die zusammen einen täglichen Ausflufs von 823 000 000 Gallonen à $4{,}_{54}$ Liter Wasser ergeben. Fünf Bohrungen lieferten täglich je vier Millionen Gallonen. Die Temperatur des aussprudelnden Wassers ist verschieden, sie steigt bis auf 48° C., doch kommt es auch vor, dafs das Wasser ganz kühl ist. Dennoch sind im Westen der Kolonie grofse Dürren, wo der Erdboden wie versengt da liegt, nicht selten. Die beiden vorletzten Jahre und auch wieder das laufende wurden davon befallen. Die Farmer und die Squatter erleiden dabei kolossale Verluste.

Der Norden von Queensland ist durch aufserordentliche Fruchtbarkeit des Bodens und durch regelmäfsigeren Regenfall begünstigter. Letzterer ist die Folge der Konfiguration der Küste im Osten und im Norden, so wie der höheren und der Küste näher liegenden Gebirge. Mount Bellenden-Ker in 17" 15' südl. Br. und 145" 43' östl. L. unweit der Stadt Cardwell erhebt sich 5 270 Fufs über den Meeresspiegel und ist der höchste Punkt in Queensland. Die Thäler fast all der kleinen Flüsse zeichnen sich durch seltene Ertragsfähigkeit aus. Hier liegen die vielen Zuckerrohrplantagen der Kolonie.

Das Klima von Queensland, wenn auch verschieden, gilt doch im allgemeinen als gesund. Der Norden ist allerdings nicht frei von miasmatischem Fieber, aber durch Offenlegung des Bodens und durch Drainierung verliert es sich immer mehr. In der Hauptstadt Brisbane zeigte in 1895 das Thermometer als höchste Temperatur im Schatten 35° C., als niedrigste $2^1/_2$° C. und als mittlere Jahrestemperatur 20° C. Der Regenfall an 105 Tagen bemafs $1^1/_2$ Meter Höhe.

Auch in Queensland herrschen in der einheimischen Tierwelt die Marsupialien vor. Kängeruhe und Wallabies (Halmaturus) sind am verbreitetsten, und es wird nicht allein ihrer Schädlichkeit, sondern auch ihrer Felle wegen, welche nach England exportiert werden, viel Jagd auf sie gemacht. Unter den Karnivoren sind der Dingo und die wilde Katze (Dasyurus) die wichtigsten. Ersterer ist den Schafen insofern besonders gefährlich, als er immer erst eine Anzahl davon tötet, bevor er sich an den Frafs macht. Eine Merkwürdigkeit ist das Schnabeltier (Ornithorhynchus), dessen Weibchen Eier legt und die Jungen, wenn sie ausgekrochen sind, säugt. Von den 750 Spezies der australischen Vogelwelt fällt eine grofse Anzahl auf Queensland. Sie zeichnen sich weniger durch Gesang als durch ein glänzendes Gefieder aus. Das sechs bis sieben Fufs hohe Emu

ist der gröfste Vogel, wird aber leider wohl bald ausgestorben sein. Seine grünlichen Eier werden von den Juwelieren zu Ornamenten verarbeitet. Ein interessanter Vogel ist der nach der Form seines Schwanzes benannte Leiervogel (Menura superba) von der Gröfse eines Haushuhnes. Er ist sehr scheu und besitzt eine grofse Begabung in der Nachahmung der Laute von Thieren und Vögeln. Ein andrer auffälliger Vogel, der sich leicht zähmen läfst, ist der Königsfischer (Alcedo) oder Langhing Jackass von der Gröfse einer Krähe, dessen Geschrei — daher sein Name — dem eines Esels gleicht. Die Eingeborenen nennen ihn Gogobera. Aus den Honig fressenden Vögeln sei der Bell Bird mit seiner metallischen, der Friar Bird mit seiner feierlichen und der Knife Grinder mit seiner rauhen scharfen Stimme erwähnt. Zaunkönige sieht man häufig.

In der aquatischen Fauna ist der dem Schweinefisch und den Robben verwandte Dugong (Halicore cetacea) von Bedeutung. Er liefert ein Öl, welches gegen Lungenaffektionen kräftiger wirkt als Leberthran. Sein Fleisch, wie Schinken zubereitet, wird Invaliden als sehr nahrhaft empfohlen. Die Ostküste ist voll von Austern, die in Masse versandt werden. Die Molluske, welche Perlmutter und kostbare Perlen liefert, wird in den Gewässern des nördlichen Queensland gefischt, und ebenso Trepang oder Bêche-de mer (Holothuria edulis), ein Leckerbissen der chinesischen Epikureer.

Die Baumwelt besteht auch in Queensland hauptsächlich aus Eukalypten. An, durch ihre Härte und Dauerhaftigkeit ausgezeichneten Hölzern besitzt die Kolonie eine grofse Auswahl. Dahin gehören Jronbark (Eucalyptus siderophloia), Sprotted Gum (Eucalyptus maculata), Bloodwood (Eucalyptus corymbosa), Blue Gum (Eucalyptus tereticornis), Stringybark (Eucalyptus acmenioides) u. s. w. Nicht minder wertvoll sind die rote Zeder (Cedrela Toona), Moreton Bay Pine (Araucaria Cunninghamii), Kauri Pine (Dammara robusta), She Pine (Polycarpus elata) u. s. w.

An efsbare Früchte tragenden Bäumen ist Australien bekanntlich arm, Queensland besitzt davon eine sehr saftige säuerliche Pflaume (Davidsonia pruriens), eine Herbert River säuerliche Kirsche (Antidesma Dellachyanum), eine Native Kumquat (Atalantia glauca), deren Frucht gesotten ein vorzügliches Konserve giebt, und eine Filbertnufs (Macadamia ternifolia), deren Schale aber sehr hart ist.

Zahlreiche Arten nährender Gräser liefern Nahrung für 20 Millionen Schafe und 7 Millionen Rinder. Das wertvollste darunter ist das Mitchell-Gras (Astrebla elymoides), welches den Dürren am längsten widersteht und nach einem Regenfalle wieder schnell grünt.

Die Bevölkerung von Queensland belief sich Ende 1895, ohne die Eingeborenen, auf 460 550 (+ 15 395), es kamen also erst 0,86 auf den qkm. Männlich waren 259 160, weiblich 201 390, so dafs sich die Geschlechter wie 100 zu 80 verhielten. Die Deutschen zählten 20 000 oder 3,79, die Chinesen 7880 oder 1,71 und die polynesischen Arbeiter auf den nördlichen Zuckerplantagen 8745 oder 1,90 % der Bevölkerung. Über die Eingeborenen existiert keine sichere Angabe, man schätzt sie auf 70 000. Unter den Geburten waren 4,41 % illegitime. Die 5152 Todesfälle ergaben nur 11,38 % auf je tausend der Bevölkerung, die bisher niedrigste Rate der jährlichen Sterblichkeit, gegen 12,08 und 13,34 in den beiden Vorjahren. Es wanderten auf dem Seewege und auf den Eisenbahnen 27 527 Personen ein und 22 238 aus. Die freie Einwanderung aus Grofsbritannien auf Kosten des Staates, durch welche 158 944 Personen eingeführt wurden, hat seit 1892 aufgehört. Queensland wie Australien überhaupt ist mit Arbeitern aller Klassen überreichlich versorgt und vor Auswanderung dahin, ohne gröfsere Geldmittel für Unternehmungen, ist zur Zeit zu warnen. Die City of Brisbane, Hauptstadt, zählte 95 000 Einwohner. Die nächst gröfsten Städte sind Rockhampton, Maryborough, Townsville, Gympie, Ipswich und Toowoomba. Ende 1896 betrug die Bevölkerung 472 179.

Über die Deutschen in Australien wollen wir das Urteil eines dort seit 25 Jahren ansässigen und hochgestellten Engländers, in welchem viel Wahrheit liegt, zitieren. Es heifst: „Die Deutschen sind gute Kolonisten, mit denen wir Engländer lieber zusammen wirken als mit Irländern. Sie sind im allgemeinen nüchtern, arbeitsam und fleifsig. Sie verharren, ungleich den unstäten Engländern, auf der Scholle Land, die sie sich durch ihre Sparsamkeit erworben, und kultivieren und verbessern sie. Es ist ein Vergnügen, die niedlichen Farmen der Deutschen anzusehen. Dagegen sind sie geschäftlich schwerfällig. Sie verstehen nicht zu rechter Zeit zuzugreifen und verpassen den günstigen Augenblick, indem sie über das „Wenn und Aber“ nicht hinwegkommen. Es ist dies freilich ein Fehler, der nur *ihnen* schadet, aber uns raschen Engländern zu gute kommt. Sehr zu tadeln an ihnen ist die Gewohnheit, dafs sie das *blanke* Gold gern in ein Strumpfende stecken, um sich am Glanze desselben öfters zu weiden. Das Gold mufs rollen und nicht dem Verkehr entzogen werden.“ Die Deutschen leben meist in gut geordneten Verhältnissen, grofser Reichtum findet sich unter ihnen nicht. Ihr Hauptbetrieb ist Ackerbau und auch Weinbau, worin sie freilich noch viel lernen können.

Bis Ende 1895 waren über fünf Millionen ha Kronland in Privatbesitz übergegangen und davon erst 121 087 unter Kultur gebracht. Es standen 40 654 ha mit einem Ertrage von 2 391 378 Bushel à 36,34 Liter unter Mais und 31 254 unter Zuckerrohr, wovon 22 564 schnittfähig waren und 86 255 Tonnen Zucker gegen 91 712 im Vorjahre produzierten. Für Getreidebau ist Queensland weniger geeignet. Unter Weizen befanden sich 10 960 ha mit einer Ernte von nur 123 630 Bushel. Die Kolonie zählte 468 743 (+ 24 634) Pferde, 6 822 401 (— 190 596) Rinder, 19 856 959 (+ 269 268) Schafe und 100 747 (+ 11 070) Schweine. Die 3339 Runs oder Viehanwesen in der Kolonie umfafsten ein Weidegebiet von 10 Millionen ha Kronland, wofür die Squatter eine jährliche Rente von 332 554 £ an den Staat zu entrichten hatten.

An Mineralien fehlt es Queensland nicht. Die Entdeckung von Gold fand zuerst bei Canoona, 55 km von Rockhampton, im Jahre 1858 statt, erweiterte sich aber erst seit 1867 beträchtlich. Die jetzigen zehn Goldfelder, unter denen die Charters Towers-, Rockhampton-, Gympie- und Croydon-Felder die ergiebigsten sind, umfassen ein Areal von 6⁷/₁₀ Millionen ha und ergaben in 1896 eine Ausbeute von 640 385 (+ 8 503) Unzen Gold zu 2 241 347 £ und bis dahin überhaupt 11 198 990 zu 39 196 465. Aus dem Alluvium flossen 30 724, aus Quarz 609 661 Unzen, die Unze Gold hat in Queensland circa durchschnittlichen Wert von 3 £ 10 *sh.* Es waren 9 806 Europäer und 714 Chinesen mit Goldsuchen beschäftigt. — Silber wird an sechs Orten, am meisten bei Stanthorpe und Herberton, gefunden; im Jahre 1895 waren es 225 019 (+ 41 861) Unzen zu 30 042 £. — An Bleierz lieferten die Herbert- und Elsewhereminen 363 Tonnen zu 3 634 £. — Zinn wurde zuerst in 1872 entdeckt und von da bis Ende 1895 insgesamt 82 500 Tonnen zu 4 325 771 £ gewonnen. Das Jahr 1895 produzierte 2 114 (— 757) Tonnen zu 68 133 £. — An Kupfer sind die Orte Clermont, Mount Perry und besonders Cloncurry ergiebig, aber die heutigen niedrigen Marktpreise und die Kosten des Transports bei fehlenden Strafsen haben diese Minenindustrie lahm gelegt. Seit 1860 betrug der Ertrag 59 410 Tonnen zu 1 987 074 £. — An vorzüglicher Kohle ist Queensland reich. Das Areal, welchem sie unterliegt, soll 62 150 qkm umfassen, gegenwärtig werden nur die Minen von Ipswich, Wide Bay und Clermont bearbeitet. In 1895 wurden 323 068 (+52 363) Tonnen Kohle zu 132 530 £ gehoben. — Von andern Mineralien kommen vor: Eisen, Antimon, Wismut, Quecksilber, Kobalt, Mangan und Wolfram. Diamanten finden sich bei Stanthorpe und Opale im

Westen der Kolonie, zumal bei Opalton, wo in 1895 Steine zum Werte von 20 000 £ entrodet wurden.

Das Finanzjahr 1895/96 ergab eine Revenue von 3 641 583 (+ 228 411) oder 7 £ 17 sh., gegen Ausgaben von 3 567 947 (+ 159 513) oder 7 £ 9 sh. pro Kopf der Bevölkerung. Aus der Besteuerung flossen 1 566 983 £ oder 43,03 Prozent. Nachdem seit 1884 die Budgets fast regelmäſsig mit beträchtlichen Fehlbeträgen abgeschlossen hatten, konnte endlich in den beiden letzten Jahren durch äuſserste Sparsamkeit und durch höhere Besteuerung das Gleichgewicht in Einnahme und Ausgabe wieder hergestellt werden. Die auf dem Londoner Geldmarkte nach und nach angeliehene Staatsschuld hatte Ende 1895 eine Höhe von 31 873 934, oder 69 £ 4 *sh.* pro Kopf, erreicht und erforderte bei einer durchschnittlichen Verzinsung von 3,84 Prozent jährlich 1 256 582 £. Queensland war nach der Kopfzahl seiner Bewohner die verschuldetste unter den australischen Kolonien, dann folgten Südaustralien und Neu-Seeland. Im Juni 1897 wurde eine neue Anleihe von 1½ Millionen £ in London aufgenommen.

Der Import in 1895 bewertete 5 349 007, d. i. 11 £ 12 *sh.*, der Export 8 982 600, wovon 8 865 938 oder 97,55 Prozent einheimische Erzeugnisse betrafen, oder 19 £ 12 *sh.* pro Kopf. Unter den fremden Staaten partizipierten am Import am meisten Nordamerika mit 130 885 und Deutschland mit 77 456 £. Zu den wichtigsten einheimischen Exporten zählten Wolle mit 85 278 456 Pfund zu 2 986 989, Gold mit 690 188 Unzen zu 2 265 354, gefrorenes und konserviertes Fleisch mit 81 733 306 Pfund zu 985 381, Zucker mit 1 344 120 Zentner zu 796 117, Talg mit 605 380 Zentner zu 595 992, Häute und Felle zu 456 506, lebendes Vieh zu 339 899 £ u. s. w. In 1896 hatte sich der Import auf 5 433 271, der Export auf 9 163 726 und der gesamte Handelsverkehr auf 14 596 997 £ erhöht.

Die Schiffsbewegung war lebhaft. Es liefen 584 Schiffe, bis auf 14 sämtlich britische, mit einem Tonnengehalt von 469 710 ein und 634 mit dem von 502 195 aus.

Der Eisenbahnbau begann in Queensland im Jahre 1863, die erste 34 km lange Bahn wurde am 31. Juli 1865 eröffnet. Die Kolonie hatte Ende 1895 eine Länge von 3 828 km im Betriebe, deren Bau 16 603 427 £ gekostet. Die Bruttoeinnahme von 1 048 634 £ lieſs nach Abzug der Betriebskosten einen Reingewinn von 439 925 £, welcher das Anlagekapital mit nur 2,31 Prozent verzinste. Da als

Normalspur durchweg die schmale Weite von 1,06 Meter eingeführt ist, so war der Bau weniger kostspielig. Die Hauptstadt Brisbane ist mit Sydney (1163½), mit Melbourne (927) und mit Adelaide (777 km) durch Eisenbahn verbunden. Die gesamte Länge von 2868 km wird in 66 Stunden befahren. In 1897 waren 4498 km Bahnen eröffnet.

Auf den 1033 Postämtern der Kolonie wurden 18 278 870 Briefe, 11 885 858 Zeitungen und 4 834 453 Pakete befördert. Das Telegraphennetz war 16 059 km lang, und auf dessen 366 Stationen gingen 1 055 615 Telegramme ein und aus. Zwischen Queensland und der französischen Strafkolonie Neu-Kaledonien besteht seit dem 19. Oktober 1893 eine Kabelverbindung von 1 450 km.

Kleine Mitteilungen.

Vorgänge in der Gesellschaft.

Im Anfange des Monats November hatten wir die Freude, unser Ehrenmitglied, den Mitbegründer und den langjährigen Vizepräsidenten der Geographischen Gesellschaft, Herrn Dr. M. Lindeman aus Dresden, auf einige Tage in unsrer Mitte zu sehen, nachdem er mit gewohnter Rüstigkeit eine mehrmonatige Reise nach England und Italien gemacht hatte. Bei Gelegenheit einer Versammlung, welche in dem Hause des Vorsitzenden, des Herrn Konsul G. Albrecht, stattfand, wurde Herrn Dr. M. Lindeman das in geschmackvoller Weise ausgeführte Diplom der Ehrenmitgliedschaft überreicht. Indem Herr Dr. Lindeman seinen Dank für diese Auszeichnung abstattete, sprach er den Wunsch und die Hoffnung aus, dafs die Gesellschaft auch fernerhin blühen und gedeihen möge. Die frei gewordene Stellung eines Vizepräsidenten der Geographischen Gesellschaft wurde dem bisherigen Vorstandsmitgliede Dr. A. Oppel übertragen.

Bericht über die Versammlungen.

Infolge einer freundlichen Einladung durch den Vorstand der hiesigen Photographischen Gesellschaft beteiligte sich eine Anzahl unsrer Mitglieder am 13. Oktober an einer Versammlung, in welcher Herr Architekt Mänz, Lehrer am hiesigen Technikum, über seine Reise durch Indien berichtete. Mit dem Vortrage war die Projektion von etwa 200 meist kolorierten Bildern, welche sich vorzugsweise auf die so mannigfaltige und eigenartige Architektur Indiens bezogen, verbunden. Die Vorführung dieser Bilder, von denen viele in ausgezeichneter Weise gelangen, fand das lebhafte Interesse unsrer Mitglieder. Deshalb sei auch an dieser Stelle der Photographischen Gesellschaft für den Genufs und die Belehrung, welche sowohl der Vortrag als auch die Bilder gewährten, freundlicher Dank ausgesprochen. — Am 24. November hielt Herr F. Wilckens, ord. Lehrer an der Hauptschule, einen Vortrag über einen Besuch in Chicago und Washington im Jahre 1895 und entwarf darin die Bilder zweier amerikanischer Städte, die sich durch Lage, Gröfse und

allgemeinen Charakter ganz wesentlich von einander unterscheiden. Nachdem der Herr Redner das grofsartige Eingangsthor Nordamerikas, den herrlichen Hafen der Empire City Newyork kurz geschildert hatte, wandte er sich gleich seinem Thema zu und gab eine durch ihre Mannigfaltigkeit ausgezeichnete und von treffenden Beobachtungen zeugende Darstellungen der Stadt Chicago. Diese Stadt ist so recht das Muster und Beispiel für das fabelhafte Emporblühen ihres Landes selbst. In den dreifsiger Jahren nur aus einer Gruppe einzelstehender Häuser bestehend, zählt sie jetzt weit über eine Million Einwohner, bedeckt einen Raum von 40 km Länge und 16 km Breite, und befördert Waren, deren Wert den Handel Hamburgs um das Dreifache übertrifft. Die Ursache dieses in der Geschichte des Städtewesens beispiellosen Aufschwungs Chicagos hat man einerseits in der ausnehmend günstigen geographischen Lage, wodurch es zugleich eine See- und eine von den fruchtbarsten Gefilden in unermefslicher Ausdehnung umgebene Binnenstadt ist, anderseits in dem aufserordentlichen, vor nichts zurückschreckenden und durch nichts zu entmutigenden Unternehmungsgeist seiner Bewohner zu suchen, deren ruhelose Hast und rastlose Thätigkeit so recht bezeichnend für das amerikanische Wesen ist. Denn obgleich unter der Bevölkerung gegen 400000 Deutsche und 150000 Iren sind, so ist dieses doch nirgends schärfer zur Entfaltung gelangt, als gerade in Chicago. Einen Überblick über die Riesenstadt gewinnt man am besten von dem 270 Fufs hohen Auditoriumturme aus. Da sieht man das schwarze Häusermeer am blauen See bis in die neblige Ferne sich ausdehnen. Die Häuser selbst steigen bis zu zwanzig Stockwerken empor, wogegen solche von sechs Stockwerken verschwinden. Die Riesengebäude, die nach einem neuerdings gefafsten Beschlusse der Stadtverwaltung wegen der Senkungs- und Feuersgefahr nicht höher als 150 Fufs errichtet werden dürfen, sind in architektonischer Beziehung unschön, nüchtern und geschäftsmäfsig. Bezüglich der Strafsen zeigt sich ein scharfer Gegensatz, wie man ihn übrigens auch in andern Grofsstädten der alten und neuen Welt beobachtet; die einen sind breit, abends glänzend beleuchtet und überhaupt mit allen Einrichtungen der Neuzeit ausgestattet, die andern eng, schmutzig, dunkel. Den Beweis, dafs Chicago eine junge Ansiedelung ist, liefert auch die unmittelbare Umgebung, in welcher die Strafsen enden und welche sich vielfach als eine reine Wildnis, ohne Anbau, ohne Gärten u. dergl. darstellt. An der äufseren Peripherie der Stadt liegen auch die Wohnhäuser der besseren Klassen der Einwohner; die Bauart dieser Wohnhäuser erinnert an bremische Verhältnisse; ihre innere Einrichtung ist meist fein und gemütlich, dabei in hohem Mafse praktisch. Die amerikanische Lebensweise ist, was das Materielle anbelangt, reichlicher und mannigfaltiger als die unsrige; charakteristisch ist auch der gewaltige Verbrauch an Obst, das namentlich von Californien her in vorzüglicher Güte geliefert wird. Die Bevölkerung der Stadt zeigt in Kleidung und Benehmen eine gewisse demokratische Gleichförmigkeit; in dem Strafsenleben kann man manche merkwürdige Beobachtung machen; so kommt es vor, dafs unter der Legion von Plakaten, mit welchen alle Mauern usw. von unten bis oben austapeziert sind, eines die Worte enthält: „Eine Kirche zu verkaufen.“ Die Verkehrseinrichtungen, die Anstalten für Handel und Gewerbe tragen in Chicago alle den Stempel des Grofsartigen; so der Kanal, welcher den Michigan-See mit dem Mississippi verbindet, die von der Bundesregierung geschaffenen Hafenanlagen am Michigan-See, die zahlreichen und riesigen Getreideelevatoren mit ihren sinnreichen Vorrichtungen zur Reinigung und Beför-

derung des Getreides, die ausgedehnten Viehhallen, Schachthäuser usw. Die Union Stock Yards z. B. bedecken einen Raum, der gröfser ist als der Bremer Bürgerpark; hier kommen jährlich u. a. gegen 2 1/2 Mill. Rinder und 9 Mill. Schweine zum Verkauf. Die Schnelligkeit, mit der in den Schlachthäusern die Tiere getötet und für den Verbrauch zugerichtet werden, ist thatsächlich verblüffend; erreicht werden diese Leistungen durch eine geniale Verbindung von Menschen- und Maschinenarbeit. Die Industrie Chicagos verkörpert sich namentlich in den Unternehmungen der Pullman-Gesellschaft, welche gegen 15 000 Arbeiter beschäftigt; ein Teil derselben wohnt in einer besonderen Arbeiterstadt, die äufserlich einen recht guten Eindruck macht. Die Pullman-Gesellschaft betreibt aber nicht nur die Herstellung der berühmten Schlaf- und Hotelwagen sowie aller übrigen Eisenbahnwagen, sondern hat u. a. auch eine Waschanstalt, in der 300 Arbeiterinnen beschäftigt sind, alle die Wäsche, welche in den in den Vereinigten Staaten laufenden Pullman-Cars gebraucht wird, mit Hilfe von geeigneten Maschinen zu reinigen und instand zu halten. Gegenüber der ungeheueren wirtschaftlichen Entwickelung Chicagos nehmen die geistigen Leistungen und Interessen einen bescheidenen Raum ein, aber sie fehlen doch nicht ganz. Seit 1889 besteht z. B. durch die Freigebigkeit Rockfellers eine Universität, die gegenwärtig gegen 2000 Studenten zählt. Der künstlerische Sinn der Bevölkerung der Stadt zeigt sich namentlich in den herrlichen Parks und Gartenanlagen, welche, von dem See ausgehend, die ganze innere Stadt umgeben. Verlassen wir Chicago und wenden uns nach Washington, so berührt uns ein sehr scharfer Gegensatz; Washington ist eine schöne, vornehme Stadt, in der namentlich aufserhalb der Sitzungszeit des Kongresses eine wohlthuende Ruhe herrscht. Eigenartig ist die Anordnung der Strafsen; diese gehen, abgesehen von der allgemein amerikanischen schachbrettartigen Anlage, von einer Anzahl Mittelpunkten speichenartig aus und erzeugen dadurch viele scharfe Ecken. In Washington sind es namentlich die offiziellen Gebäude, sowie die wissenschaftlichen Anstalten, welche das gröfste Interesse erregen und welche der Redner wie manches andre in charakteristischer Weise zu schildern wufste.

Geographische Litteratur.

China und Japan. Erlebnisse, Studien, Beobachtungen auf einer Reise um die Welt von E. von Hesse-Wartegg. Mit 44 Vollbildern, 132 in den Text gedruckten Abbildungen, Beilagen und einer Generalkarte von Ostasien. J. J. Weber. Leipzig 1897. 8°. 567 S.

Das neueste Werk des bekannten Weltreisenden E. von Hesse-Wartegg giebt uns einen Teil der Ergebnisse seiner letzten Fahrt um die Erde, indem er die grofsen ostasiatischen Kulturländer vor Augen führt, die ja immer mehr das allgemeine Interesse beanspruchen. Politische Ereignisse, wie der letzte chinesisch-japanesische Krieg, oder die kürzlich erfolgte Besetzung der Kiau-Tchau-Bucht, vor allem aber die steigende wirtschaftliche Konkurrenz, welche besonders die Japaner dem chinesisch-deutschen Handel bereiten, lassen den Wunsch berechtigt erscheinen, eine eingehende Kenntnis Chinas und Japans weiteren Kreisen zu-

gänglich zu machen. Hierzu wird sich das vorliegende Buch als besonders geeignet erweisen. Der Verfasser hat auf seinen 25jährigen Reisen durch alle Kontinente langjährige Erfahrungen und einen geschärften Blick für die sozialen Zustände fremder Länder erworben. Mit Benutzung der besten Quellen schildert er das für Europäer besonders Interessante und Nützliche in anziehender und geschickter Darstellung, welche durch zahlreiche, gut ausgewählte Abbildungen eine vortreffliche Erläuterung findet. — Die gröfsere Hälfte des Werkes ist China gewidmet (344 Seiten); wir lernen zunächst das wichtige, in europäischen Händen befindliche Eingangsthor zum Reiche der Mitte — Hongkong—Macao — kennen. Während ersteres durch die Thatkraft der Engländer in sehr kurzer Zeit zu einem der wichtigsten Handelsplätze der Welt geworden ist und heute bereits 300 000 Einwohner zählt, verfällt das gegenüberliegende Macao infolge der Indolenz und Habsucht der Portugiesen immer mehr. Der Ort hat nur noch 5000 Portugiesen, meist Mischlinge mit Chinesen und Malaien; aufserdem wohnen dort ca. 60 000 Chinesen, die den wichtigsten, thatkräftigsten Bestandteil der Bevölkerung bilden. Den gröfsten Gewinn erzielt die portugiesische Regierung aus den Spielhöllen Macaos, nämlich 600 000 *M* jährlich, da dieser Ort das „Monte-Carlo Ostasiens" ist. Weiter schildert uns der Verfasser das Leben und Treiben der volkreichen chinesischen Städte — Canton, Shanghai, Nanking u. a., er führt uns nach Hangtschau, der Metropole des chinesischen Seidenhandels, wir besuchen mit ihm eine Theepflanzung bei Ningpo und lernen den für den Theehandel wichtigsten Ort Hankau am Jangtsekiang kennen, von wo jährlich über 100 Millionen kg Thee nach allen Gegenden der Erde verschifft werden. Weiter gelangen wir nach der chinesischen Hauptstadt Peking, welche übrigens keine Millionenstadt (es zählt höchstens ½ Million) ist, und ihrem viel bedeutenderen Vorhafen Tientsin, der nach Canton gröfsten Stadt Chinas, die noch ca. 50 km vom Meere entfernt ist. Selbstverständlich wird uns der Hof des chinesischen Kaisers, des Beherrschers von 400 Millionen Unterthanen, eingehend geschildert. Hieran reihen sich ausführliche Darstellungen chinesischer Sitten und Gebräuche aller Art, wie die verkrüppelten Füfse der Chinesinnen, die Mandarinen, Prüfungswesen in China, Presse und Bankwesen, Briefbeförderung, chinesisches Militär, Missionsanstalten und dergleichen. Ähnlich wie China durchstreifen wir Japan, lernen das rührige, geistig geweckte Volk der Japaner in ihren Lebensverhältnissen kennen, besuchen die grofsen Städte des Landes, Tokio, Yokohama, Osaka, Kioto und andere, besteigen den Fudschiyama und erhalten so auf die anziehendste Weise eine gediegene Kenntnis des Landes und seiner Bewohner. Auch die letzte Erwerbung der Japaner, Formosa, wird ausführlich behandelt. Der Verfasser hat auf seinen Reisen besonders Material zur Beantwortung der Frage gesucht, ob die wirtschaftliche Erschliefsung von China und Japan dem europäischen Handel Vorteile bringen oder für die christliche Welt verderbenbringend sein wird. Eine Gefahr droht Deutschland nach der innersten Überzeugung des Verfassers von seiten Japans, das unser schärfster Konkurrent in China geworden ist und uns schliefslich ganz daraus verdrängen wird. Bei der überraschend grofsen Fertigkeit der Japaner in der Nachahmung europäischer Industrieartikel und der überaus grofsen Billigkeit der japanischen Arbeitslöhne wird Deutschland in einem Wettbewerb mit Japan unterliegen. Der Verfasser weist auf das grofse, noch ganz verschlossene Absatzgebiet des inneren Chinas hin. Deutschland sollte keine Opfer scheuen, um sich diesen Markt für die deutsche Industrie

nutzbar zu machen. Nicht blos Kruppsche Kanonen, Lokomotiven und dergleichen können auf vermehrten Absatz hoffen, auch Werkzeuge, Nägel, Scheeren, Anilinfarben, Geräte aller Art finden in China immer gröfsere Verwendung. China ist das letzte noch offene Gebiet, auf dem wir mit europäischen Industrievölkern in erfolgreichen Wettbewerb treten können. Heute ist China keineswegs ein verschlossenes Land mehr. 25 bedeutende Häfen sind europäischen Kaufleuten eröffnet; Telegraphenlinien und Kabel sind eingeführt, sogar kleine Anfänge von Eisenbahnen sind vorhanden, so die Linie Tientsin-Shanghaikwan (am Ostende der chinesischen Mauer). Regelmäfsige Dampferverbindungen existieren zwischen allen Küstenpunkten von Tonkin bis zur Mandschurei. Den Hauptanteil am Handel mit China hat heute Grofsbritannien. Der deutsche Schiffsverkehr nach China ist allerdings im Steigen begriffen. 1882 belief er sich auf 1864 Dampfer mit 882 000 Tonnen, 1895 dagegen auf 2700 Dampfer mit $2^1/_2$ Million Tonnen. Der japanesische Schiffsverkehr mit China betrug 1882 erst 250 Schiffe mit 194 000 Tons, 1891 jedoch 604 Schiffe mit 520 000 Tons. Dem gegenüber steht England (1895) mit 19 000 Dampfern und 20 Millionen Tonnen. Im Verkehr mit China nimmt Deutschland die zweite Stelle ein, ihm folgen Frankreich und Japan. Das Überhandnehmen des japanischen Handels mit China von 1882—1895 im Vergleiche zu England und Deutschland zeigen folgende Zahlen:

In den 22 offenen Häfen Chinas gab es 1882 298 englische Firmen und 2500 Ansässige, 56 deutsche Firmen und 470 Ansässige, 12 japanische Firmen und 470 Ansässige. 1895 dagegen 361 englische Firmen und 4084 Ansässige, 92 deutsche Firmen und 812 Ansässige, 42 japanische Firmen und 1017 Ansässige. Dies ergiebt eine Zunahme der Engländer um 25 %, der Deutschen um 45 %, der Japaner um 200 %. — Die Direktoren der wichtigsten chinesischen Zollämter von Shanghai, Canton, Kiukiang, Ningpo u. a. berichten übereinstimmend von dem rapiden Überhandnehmen japanischer Importartikel auf Kosten der europäischen. Auch China wird allmählich seine natürlichen Hilfsquellen seiner Industrie nutzbar machen und als Konkurrent Europas auftreten, wenn auch vielleicht erst in der 4—6fachen Zeit, welche die Japaner gebraucht haben. Die Gefahr, welche E. v. Wartegg als von Japan drohend schildert, ist also eine sehr ernste. Hoffen wir, dafs das Deutsche Reich seine wirtschaftlichen Interessen energisch zur Geltung bringen möge, um seiner Industrie neue Absatzgebiete zu sichern. Zur Kenntnis der wahren Zustände der grofsen Kulturländer Ostasiens wird E. v. Warteggs Buch, dem wir eine weite Verbreitung wünschen, sicherlich viel beitragen. A. B.

Meine Reise in den Brasilianischen Tropen, von Theresa Prinzessin von Bayern (Th. von Bayern). Mit 2 Karten, 4 Tafeln und 78 Abbildungen. Dietrich Reimer (E. Vohsen) Berlin 1897. 544 S. 14 *M.* Dieses, dem Andenken des ehemaligen Kaisers von Brasilien Dom Pedro II. gewidmete, Werk bietet die tagebuchartige Beschreibung einer Reise, welche die in geographischen Kreisen bestens bekannte fürstliche Dame im Jahre 1888 unternommen hatte, um die Tropen kennen zu lernen, womöglich Indianerstämme aufzusuchen und Pflanzen, Tiere und ethnographische Gegenstände zu sammeln. Zuerst fuhr die in allen Zweigen der Naturwissenschaft wohl bewanderte Reisende den Amazonenstrom hinauf bis zu dessen Vereinigung mit dem Rio Negro, der ebenfalls ein Stück befahren wurde. Auf demselben Wege zur Küste zurückkehrend, besuchte sie die wichtigeren Städte von der Mündung des Amazonas bis nach Santos hinunter

und nahm einen längeren Aufenthalt in den Staaten Espiritu Santo und Rio de Janeiro. Von diesem aus drang sie auch in den Binnenstaat Minas Geraes bis nach Ouro Preto vor. Bewegte sich somit die Reisende in durchaus bekannten Gebieten, so sind doch ihre Mitteilungen von grofsem und vielseitigem Interesse. Denn einerseits versteht sie ausgezeichnet zu beobachten, anderseits vermochte sie vermöge ihrer fürstlichen Abstammung Gesellschaftskreise kennen zu lernen, welche sich einem gewöhnlichen wissenschaftlichen Forscher selten erschliefsen. U. a. genofs sie den Umgang mit der ehemaligen kaiserlichen Familie, von deren Lebensweise, Palästen u. s. w. sie ansprechende Bilder entwirft. Mit besonderer Aufmerksamkeit liest man ihre Mitteilungen über den verstorbenen Kaiser Dom Pedro II., seine wissenschaftlichen Sammlungen und Beschäftigungen, sowie über seine Stellung im Staate. Daraus geht hervor, dafs Dom Pedro II. es nicht nur mit seinen Regierungspflichten sehr ernst nahm, sondern auch mit den verschiedensten Künsten und Wissenschaften genau vertraut und in einigen produktiv thätig war; erstaunlich war seine Kenntnis fremder Sprachen. Was dem Werke der Prinzessin Theresa von Bayern einen besonderen Wert verleiht, das ist die peinliche Sorgfalt, mit der alle erwähnten Thatsachen geprüft und die sonstige Litteratur berücksichtigt ist. Ausgezeichnet ist auch der reiche Bilderschmuck sowie die Ausstattung an Papier und Druck.

A. O.

Galiläa. Von Pierre Loti. Berlin, Schuster & Loeffler. 1897. Autorisierte Übersetzung aus dem Französischen von E. Philiparie.

Wenn ein Dichter wie Pierre Loti, der berühmte französische Akademiker, uns seine Reisen im heiligen Lande zu erzählen unternimmt, so können wir von vornherein einen hohen Genufs erwarten. In der That haben seine beiden bisher erschienenen Werke „Die Wüste“ und „Jerusalem“ seitens der Kritik die allgemeinste Anerkennung gefunden durch die poetischen, farbenprächtigen Stimmungsbilder, die uns in einer ungemein reizvollen Sprache vorgeführt werden. Dieselben Vorzüge weist auch das vorliegende Werk auf, welches den letzten Teil seiner 1894 unternommenen Orientreise, einen Ritt von Jerusalem nach Damascus und von da nach Beirut, behandelt. Die durchzogenen Gegenden sind für den modernen Reisenden meist reizlos und wüste, nur selten trifft er landschaftlich schöne Bilder; die Bevölkerung, dünn und heruntergekommen, nährt sich kümmerlich von etwas Ackerbau und Viehzucht — alles leidet unter der türkischen Mifswirtschaft. Aber die historischen Erinnerungen an Jesus und seine Jünger treten auf dem Boden Galiläas von selbst mit aller Macht entgegen. Einem Dichter wie Loti fällt es nicht schwer, uns von dem öden Trümmerhaufen der heutigen Orte in die Vergangenheit znrückzuversetzen, wo Palästina noch ein liebliches, fruchtbares und volkreiches Land war. Wir begleiten den Verfasser auf seiner ca. 14tägigen Reise zunächt über die Ruinen von Betin, dem alten Bethel, nach Nablus-Sichem, einer grofsen, türkischen Stadt, deren fast 5000jährige Geschichte uns Ehrfurcht einflöfst. Die Stadt gleicht einem grofsen Beinhause von Überresten aus der heidnischen und byzantinisch-christlichen Zeit. Hier finden sich noch die letzten, dem Ritus von Manasse treu gebliebenen Samariter, am Fufse des Berges Garizim. Die Samariter wurden erst ein besonderes Volk nach der Zerstörung des israelitischen Reiches durch Salmanassar. Sie gingen aus den von Babel und Assyrien stammenden Götzendienern hervor, welche sich mit den wenigen Hebräern in

dem fast ausgestorbenen Judäa vermischten. Nach der Rückkehr von Babylon weigerten sich die Israeliten, sie als Nachkommen Abrahams anzuerkennen. Dies war der Ursprung eines blutigen, Jahrhunderte dauernden Hasses zwischen den beiden Rassen. Der Gottesdienst der Samariter ist ähnlich dem der ursprünglichen Hebräer. Sie erkennen nur den Pentateuch als heiliges Buch an, verwerfen alles nach Moses geschriebene als lügenhaft und erwarten einen bestimmten Messias, der ihren seit 2000 Jahren zerstörten Tempel auf dem Berge Garizim wieder aufbauen soll. Heut existieren noch 2—300 Samariter, die, getrennt von der übrigen Menschheit, in der Beobachtung eines strengen Ritus ihr Dasein verbringen. Der Verfasser hatte Gelegenheit, dem Osterfest der Samariter auf dem Gipfel des 900 m hohen Garizim beizuwohnen. Von Nablus geht die Reise über Samaria, Djennin, Nain und Endor nach Nazareth. Beständig treten unwillkürliche Erinnerungen aus der biblischen Geschichte auf. Die Person Jesu Christi gibt den verfallenen Orten, die meist nur elende Trümmerhaufen sind, die religiöse und dichterische Weihe. Nazareth, erst seit Konstantins Zeit Wallfahrtsort, beherbergte Saladin, Tankred, Ludwig den Heiligen in seinen Mauern und wurde nach dem Fall des fränkischen Reiches zerstört. Heut zählt es 8—10 000 Einwohner, wovon ²/₃ Christen. Nur Juden dürfen wegen der Schandthaten ihrer Vorfahren die Stadt nicht betreten. Die Gegend von Nazareth bis Tiberias am See ist reizlos, nichts als steinige Felder und Heiden, später Gerstenfelder und Graswuchs. Eine vielhundertjährige Melancholie lagert über dem ganzen Lande. Die einst so herrliche Umgebung des Sees Genezareth — 20 km lang, 9—10 km breit, 20 m unter dem Meeresspiegel —, welche der Geschichtsschreiber Josephus preist, ist verschwunden, seine Ufer sind tot, überall undurchdringliche Wüste von Buschwerk und ein Gewirr von Schilf. Zwischen dem See Genezareth und dem See Merom finden sich eine Menge Sümpfe, in denen zahllose Beduinen leben. Jenseits des letztgenannten Sees hört die Depression auf, zum ersten Mal seit Jerusalem tritt Baumwuchs auf, zwischen Oleandern und Papyrusstauden fliefst der Jordan dahin. Bald beginnt der Aufstieg auf die Berge des Ostjordanlandes. Über Caesaria mit seiner wasserreichen Umgebung infolge der vom Hermon kommenden Schmelzwasser erreichen die Reisenden Damaskus, das Paradies der Welt, wie es die Türken nennen. Der Verfasser schildert die herrliche Lage, das Leben in den Strafsen der ca. 130 000 Einwohner zählenden Stadt, ihre Bazare, Moscheen und zahlreichen historischen Stätten.

Auch die moderne Kultur hat hier schon Eingang gehalten. Eine Eisenbahn von Damaskus nach Aleppo ist im Bau begriffen, Cooksche Gasthöfe und Droschken erleichtern den Verkehr. Berühmt ist der an orientalischen Waren aller Art reiche Bazar, zu dem Beduinen, Syrer, Drusen, Türken von weither zusammenströmen. Der Luxus der 200 Moscheen besteht besonders in den heut unbezahlbaren Töpfereikunstwerken, alten Fayence-Vasen, die mehr als 400 Jahre alt sind und heut nicht mehr hergestellt werden können. In den Moscheen, deren berühmteste die ehemalige Johanniskirche mit ihren kostbaren Marmorsäulen und Goldmosaiken ist, hat der Verfasser auch die reinsten Eindrücke vom Islam erhalten; ruhiges Entsagen, gepaart mit unendlicher Traurigkeit. Von Damaskus aus überschreiten wir den Antilibanon und gelangen über eine öde, steinige Hochfläche zu den weltberühmten Ruinen von Baalbeck. Von diesem uralten Sonnentempel des Gottes Baal sind heute nur noch sechs Riesensäulen übrig, die einen zerbrochenen Fries tragen. Zu ihren Füfsen liegen

zahllose grofsartige Trümmer von Mauern, Säulen und Tempeln, deren Zerstörung das Werk der Natur und der Menschen ist, indem Erdbeben und Fanatismus von Christen und Mohamedanern diese ehrwürdigen Kulturstätten vernichtet haben. Nach Überschreitung des Libanon geht es rasch bergab nach dem reizend gelegenen Beirut, wo die Reise ihr Ende erreicht. Der Gesamteindruck, welchen Loti auf seiner Reise durch das heilige Land erhalten hat, ist ein trüber und melancholischer. Daselbst ist kaum etwas anderes zu finden als Entweihung, Leere und Tod. Das arabische Volk geht selbst unter den verderblichen, auflösenden Einwirkungen des Occidents seinem Untergange entgegen. So endet die Fahrt durch die seit Alters geheiligten Landschaften mit einer Disharmonie. „Das Gefühl, dafs sich alles mehr denn je im Wanken befindet, dafs die Götter erschlagen sind, Christus gestorben ist und nichts unseren Abgrund beleuchten werde, hat sich mehr denn je in uns bestärkt". Mit diesen Worten schliefst das reizvolle Buch, dessen prächtige, stellenweise hochpoetische Darstellung jeden Leser hoch befriedigen wird. Die Übersetzung von E. Philiparie ist vortrefflich.

A. B.

Albrecht Wirth, Geschichte Südafrikas. Bonn 1897. Der Schwerpunkt des sehr willkommenen kleinen Werkes ruht in der Darstellung der neueren und neuesten Geschichte Südafrikas, es interessiert mehr den Politiker als den Ethnographen. Die Abschnitte über Ethnologie und ältere Geschichte sind sehr kurz gehalten und geben, wenn auch nicht gerade positive Unrichtigkeiten vorkommen, doch kein genaues Bild der Entwicklung. Besonders die Lösung der Bantufrage ist nicht so einfach, wie sie dem Verfasser erscheint. Dagegen kann die Darstellung der neueren Ereignisse im Süden Afrikas als gut und lesenswert bezeichnet werden; der Verfasser bemüht sich im allgemeinen, einen unbefangenen Standpunkt festzuhalten und verfällt trotz einer unverkennbaren Vorliebe für die Buren nicht in die übertriebenen Lobeserhebungen, die das Buch Hofmeyers über die Buren zu einer bedenklichen Quelle machen. Das Buch Wirths liest sich im ganzen angenehm und ist, dank seiner Einteilung in kleine Abschnitte sehr übersichtlich und zum Nachschlagen in Zweifelsfällen vorzüglich geeignet; ein Werk im grofsen Stile, wie es auch ein Buch von geringem Umfange sein kann, liegt dagegen nicht vor und wird wohl auch, da noch kein grofser Wendepunkt, der zur Rückschau einladet, in der südafrikanischen Geschichte eingetreten ist, noch lange auf sich warten lassen.

H. S.

J. Bröring. Das Saterland. 1. Teil. Mit 13 Abb. Oldenburg. Druck von G. Stalling, 1897.

Der vorliegende erste Teil dieser verdienstvollen und empfehlenswerten Schrift beschäftigt sich mit der Landes- und Volkskunde (Folklore) des Saterlandes. Dieses erstreckt sich bekanntlich zu beiden Seiten der Saterems an der westlichen Grenze des Herzogtums Oldenburg und ist von Süden nach Norden 23,3 km lang, während seine Breite zwischen 2,25 und 10,75 km wechselt. Das Land zu beiden Seiten der Saterems erscheint als ein mehr oder minder breiter Sandrücken, der von gröfseren, häufig hart am Flusse aufsteigenden Höhen und Hügeln unterbrochen wird. Das Ackerland dieses schmalen Sandstriches ist ein magerer Gestboden, der selbst bei guter Bearbeitung und Düngung nur mittelmäfsige Ernten hervorbringt. Die Wiesenthäler längs der Saterems sind teils mit Moor vermengt, teils dargiger Beschaffenheit. Darg aber ist ein an Flufsufern zusammengetriebenes Gemisch von pflanzlichen Stoffen, namentlich Schilf

und Moosen, in oft mächtiger Schicht. Das Saterland zerfällt in vier politische Gemeinden, Ramsloh, Strücklingen, Scharrel und Neuscharrel mit zusammen 4280 Einwohnern, welche eine Fläche von 149 qkm bewohnen. So sehr diese aber durch unwirtliche Moorflächen am Verkehr mit der Aufsenwelt gehindert werden, so hat doch auch bei ihnen der nivellierende Zug unserer Zeit seine Wirkung ausgeübt. Ist schon die saterländische Sprache dem Aussterben näher gerückt, so kann dies mit noch gröfserem Rechte von den ursprünglichen Sitten und Gebräuchen des Ländchens behauptet werden. Herr Bröring hat sich daher durch sorgfältiges Sammeln des einschlägigen Materials ein unzweifelhaftes Verdienst erworben, das ihm namentlich die Folkloristen hoch anrechnen werden. A. O.

Das malerische und romantische Westfalen von L. Schücking und Ferd. Freiligrath. Neue, wohlfeile, reich illustrierte Ausgabe. F. Schöningh, Paderborn. Lieferungen 2—5.

Die uns vorliegenden Lieferungen behandeln das Weserthal, den oberwaldischen Bezirk des Fürstentums Paderborn und das Fürstentum Lippe, also Gegenden, welche sich teils wegen ihrer landschaftlichen Reize, teils wegen ihrer geschichtlichen Erinnerungen allgemeiner Beliebtheit erfreuen. Diesen Verhältnissen wird das Werk sowohl in textlicher als illustrativer Hinsicht gerecht.

Hann, Hochstetter, Pokorny, Allgemeine Erdkunde. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. II. Abteilung: Die feste Erdrinde und ihre Formen von Ed. Brückner. Mit 182 Abbildungen. Prag, Wien und Leipzig. F. Tempsky, G. Freitag. 1898. 308 S. 8 ℳ.

Ed. Brückner, Professor der Geographie an der Universität in Bern, der es übernommen hatte, den von dem verstorbenen Hochstetter stammenden Teil der Allgemeinen Erdkunde zu bearbeiten, hat nach Anlage und Ausführung ein ganz neues Werk geschaffen, das unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Geologie und der Morphologie der Erdoberfläche den Bedürfnissen der Geographen gerecht wird und in jeder Beziehnng als eine ausgezeichnete Leistung bezeichnet zu werden verdient. Geschickte, zweckentsprechende und sachkundige Auswahl des Stoffes, Berücksichtigung der neuesten Forschungen, vorsichtiges Abwägen der verschiedenen abweichenden Ansichten, klare, knappe und anziehende Darstellungsweise sind die überall hervortretenden Vorzüge des Werkes, das sich als ein zuverlässiger Führer und Ratgeber in den einschlägigen Fragen bewährt. Der Verfasser teilt den gesamten Stoff in drei Hauptteile. Der erste derselben, welcher die Erdrinde nach ihrer Zusammensetzung zum Gegenstande hat, behandelt zunächst die Zusammensetzung der Erdrinde dem Gesteinsmaterial nach (Petrographie), darauf die Lagerung der Gesteine (Geotektonik), endlich das Alter und die Geschichte der Gesteine (Stratigraphie). Der zweite Hauptteil beschäftigt sich mit denjenigen Vorgängen, welche an der Ausgestaltung der Erdoberfläche arbeiten. Dabei handelt es sich um innere (endogene) und äufsere (exogene) Vorgäuge. Zu den ersteren gehören die Temperaturverhältnisse der festen Erdrinde und das Erdinnere, die Magmabewegungen oder der Vulkanismus, die Erdbeben, die Strandverschiebungen und die Krustenbewegung der geologischen Vergangenheit. Unter der Klasse der äufseren Vorgänge kommen Grundwasser und Verwitterung, Absturz und Abspülung, Flüsse und Flufswirkungen, Gletscherwirkungen, Windwirkungen und die Wirkungen der stehenden Gewässer auf die Erdoberfläche zur Sprache. Der dritte Hauptteil handelt von den Formen der festen

Erdrinde und zerfällt in die Morphologie des Meeres und der Landoberfläche. Bezüglich der ersteren werden die Küsten, die Formen des Meeresbodens und die Inseln näher beschrieben. Bei der Morphologie der Landesoberfläche werden Ebenen, Stufen, Berge, Thäler, Thallandschaften, Becken (Wannen nach A. Penck), Becken- und Wannenlandschaften, Höhlungen und Höhlen sowie Gebirge unterschieden und nach ihren wesentlichen Eigenschaften untersucht und geschildert. Zur Veranschaulichung des eben skizzierten Inhaltes dienen zahlreiche Bilder, Linearzeichnungen und Kärtchen, welche mit vieler Sorgfalt hergestellt sind. Da auch die äufsere Ausstattung an Papier und Druck vorzüglich ist, so darf man das Werk nach allen Hinsichten als musterhaft hinstellen und den Wunsch aussprechen, dass es eine möglichst weite Verbreitung finden möge. A. O.

Die Erde und ihre Völker Ein geographisches Hausbuch von Friedr. von Hellwald. 4. Auflage bearbeitet von Professor W. Ule. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft; Stuttgart, Berlin, Leipzig. Vollständig in 29 Lieferungen zu 50 Pf. Gesamtpreis 14 Mk. 50 Pf. 915 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Karten.

Mit den uns vorliegenden Lieferungen 20 bis 29, welche Rufsland, die Balkanhalbinsel, Asien, Australien, die Südseeinseln und die Polarländer behandeln, ist das beliebte und unterhaltende Werk fertig geworden. Über seine bekannten Vorzüge: Mannigfaltigkeit des Inhalts und flüssige Darstellung, reichliches und meist gutes Anschauungsmaterial, treten auch in diesen Lieferungen hervor. Da das Werk wahrscheinlich noch manche Auflage erleben wird, so möchte ich in seinem Interesse auf einen augenscheinlichen Mangel aufmerksam machen. Dieser besteht in der Ungleichmäfsigkeit, womit die verschiedenen Erdteile behandelt sind. Während Amerika 276, Afrika 140 und Europa 240 Seiten umfafst, entfallen auf Asien nur 183, auf Australien mit den Südseeinseln nur 43 und auf die Polarländer gar nur 10 Seiten. Bei dem grofsen Interesse, welches die letztgenannten Gebiete auch im weiteren Publikum finden, ist ihnen zu wenig Raum gegönnt, namentlich im Vergleich zu Amerika. Asien ist doch in jeglicher Berührung weit mannigfaltiger als Amerika. Die Polarländer können aber auf 10 Seiten, von denen noch einige durch Illustrationen bedeckt werden, unmöglich eine ausreichende Behandlung erfahren. A. O.

Atlas der Himmelskunde auf Grundlage der Ergebnisse der coelestischen Photographie. Von A. von Schweiger-Lerchenfeld. A. Hartlebens Verlag in Wien. — Von diesem Werke, dessen erste Lieferung kurz im vorigen Heft besprochen ist, liegen bis jetzt 20 Lieferungen vor. (Das ganze Werk erscheint in 30 Lieferungen.) Die bis jetzt erschienenen Blätter des eigentlichen Atlasses enthalten neben einer Anzahl Sternkarten eine Menge vorzüglicher Himmelsphotographien in mustergültiger Ausführung, die erkennen lassen, zu welch mächtigem Hilfsmittel der Astronomie sich die Photographie aufgeschwungen hat. In prächtigen Bildern werden uns die schönsten und merkwürdigsten Gebiete des Fixsternhimmels vorgeführt — Partien der Milchstrafse mit ihrem das Auge verwirrenden Sterngewimmel, Sternhaufen, bei denen sich Tausende von Sternen dicht um einen Punkt drängen und Nebelflecke von der wunderbarsten Form. Die vollendetsten Blätter des Atlasses sind aber die Mondphotographien. Sie sind ausschliefslich nach den anerkannt besten Mondaufnahmen von Loewy und Puiseux (National-Observatorium zu Paris) und solchen des Lick-Observatoriums (Mount Hamilton, Californien) nach

den berühmten Vergröſserungen (bis zum vierundzwanzigfachen des Originals) von Prof. Weinek in Prag hergestellt, und geben ein Bild der Mondoberfläche von bisher unerreichter Klarheit. Von den Planeten, bei denen sich die Photographie als nicht verwendbar erwiesen hat, sind im Atlas farbige, gut ausgeführte Zeichnungen enthalten. Am wenigsten gelungen scheinen mir die Sternkarten zu sein, die wie die meisten ihresgleichen wenig übersichtlich sind und das Orientieren an der Himmelskugel nicht sehr leicht machen. Vielleicht werden die Übersichtskarten des nördlichen und des südlichen Sternhimmels, die noch nicht erschienen sind, in dieser Beziehung brauchbarer sein.

Von dem den Atlas begleitenden Text liegen die drei ersten Abschnitte fertig vor. Der erste Abschnitt „Die Photographie im Dienste der Himmelskunde“ behandelt einleitend die zur Himmelsphotographie verwandten Instrumente und darauf die bisherigen Methoden und Erfolge in der Photographie der Fixsterne, der Planetoiden, der Nebelflecke, der Kometen, der Sonne, der Planeten und endlich des Mondes. Besonders eingehend ist das letzte Kapitel behandelt, in dem hauptsächlich die Arbeiten des schon erwähnten Prager Professors L. Weinek gewürdigt werden. Zahlreiche schön ausgeführte Abbildungen begleiten den Text und tragen wesentlich zum Verständnis des Ganzen bei. Der zweite Abschnitt „Beobachtende Astronomie“ enthält zunächst eine kurze Darstellung der wesentlichsten astronomischen Begriffe und behandelt darauf eingehend die astronomischen Instrumente und zwar Passage-Instrument, Meridiankreis, Äquatorial (Refraktoren und Reflektoren), Heliometer und einige andere, wie Kometensucher und Heliostaten. Den Schluſs bildet ein Kapitel über den Kalender. Mit dem dritten Abschnitt „Fixsternwelt“ beginnt die eigentliche Darstellung unserer Kenntnis des Himmels. Neben den Fixsternen und besonders den Doppelsternen werden in diesem Abschnitt auch die Sternhaufen und die Nebelflecke eingehend und klar behandelt. Auch der Milchstraſse ist ein besonderes Kapitel gewidmet. Den Schluſs bildet eine Beschreibung der Sternbilder und eine Aufzählung der wichtigsten und interessantesten Erscheinungen in ihnen.

Der Text ist gemeinverständlich gehalten und setzt nur geringe astronomische und physikalische Vorkenntnis voraus. Ich glaube aber, daſs der zweite Abschnitt für die meisten Laien etwas zu eingehend die astronomischen Instrumente behandelt. Es gehört schon eine gewisse Vertrautheit mit derartigen Instrumenten dazu, um sich nach einer Beschreibung ein einigermaſsen treues Bild von diesen Werkzeugen der Himmelskunde zu machen. Die Beschreibung der Details einzelner Instrumente wäre daher besser unterdrückt, die vorzüglichen Abbildungen sind dem Laien wertvoller als die beste Beschreibung. Recht unbequem ist es auch, zumal bei diesen Beschreibungen, daſs die Abbildungen nicht immer an der Stelle stehen, an der auf sie im Text hingewiesen wird, wodurch ein fortgesetztes Blättern beim Lesen unvermeidlich ist. Es soll indes zugegeben werden, daſs sich einer richtigen Anordnung der Abbildungen an einigen Stellen Schwierigkeiten entgegenstellen. Im ganzen aber ist der Text recht anziehend geschrieben und wird seinen Zweck, zur Popularisierung der Astronomie beizutragen, ohne Zweifel erfüllen. Wir sehen mit Interesse den weiteren Lieferungen entgegen. O. F.

Handbuch der Klimatologie von Julius Hann. Zweite wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. 3 Bände. Verlag von J. Engelhorn. Stuttgart 1897.

Die vorliegende zweite Auflage dieses den Geographen wie den Metereologen gleich vorteilhaft bekannten Werkes hat nahezu den doppelten Umfang der ersten Auflage und ist daher in drei Bände eingeteilt worden. Der erste Band enthält die allgemeine Klimatologie, der zweite und dritte die spezielle Klimatologie oder die Klimatographie, und zwar der zweite Band das Klima der Tropenzone, der dritte das der gemäſsigten und der kalten Zone. Die Anordnung des Stoffes ist im groſsen und ganzen dieselbe geblieben wie bei der ersten Auflage, doch dürften nur wenige Kapitel den entsprechenden der ersten Auflage gleichen; überall stöſst man auf Erweiterungen und Zusätze, überall ist der Text dem neuesten Stande dieser noch jungen und daher noch nicht überall fest begründeten Wissenschaft entsprechend geändert worden. Neu hinzugekommen sind im ersten Bande die Kapitel über den Einfluſs der Wälder auf das Klima, und über die mittlere Temperaturverteilung auf der Erde nach den Breitenkreisen und den Einfluſs von Land und Wasser darauf, sowie endlich ein Abschnitt über Klima-Änderungen, in dem unter anderem die verschiedenen Theorien über die Entstehung der Eiszeit, sowie die Untersuchungen über Klima-Änderungen in historischer Zeit und über periodische Klima-Schwankungen enthalten sind. Nicht weniger zahlreiche Änderungen und Zusätze hat der spezielle Teil, die Klimatographie, erfahren. Er enthält eine eingehende Darstellung der klimatischen Verhältnisse aller Teile der Erde mit einer Ausführlichkeit und Vollständigkeit, wie sie sonst nirgends zu finden ist. Nach Beschreibung des allgemeinen Charakters einer Zone, folgt die Behandlung des Klimas der einzelnen Länder, und zwar werden die Temperatur- Regen-, Feuchtigkeitsverhältnisse, die Bewölkung, der Luftdruck und die Windverhältnisse vornehmlich in den Kreis der Betrachtung gezogen. Durch die gröſsere Reichhaltigkeit des Stoffes hat die Übersichtlichkeit, die für ein Handbuch, wenn es zugleich ein Nachschlagewerk sein soll, von besonderem Werte ist, nicht gelitten. Das detaillierte Inhaltsverzeichnis und das eingehende alphabetische Sachregister, das bei der ersten Auflage vermiſst wurde, erleichtert den Gebrauch des Buches und wird als angenehme Zugabe empfunden werden. Es werde schlieſslich noch erwähnt, dass der Autor einem vielfach geäuſserten Wunsche nachgekommen ist, indem er überall genaue Quellennachweise giebt, die in der früheren Auflage meist fehlten. Die Ausstattung des Buches läſst nichts zu wünschen übrig. O. F.

S. Günther, Handbuch der Geophysik. 2. Auflage. 5. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1897. In der vorliegenden Lieferung wird die vierte Abteilung des Werkes, welche die magnetischen und elektrischen Erdkräfte behandelt, zu Ende geführt. Diese Abteilung zerfällt in vier Kapitel. Das erste derselben bespricht den Erdmagnetismus und die ihn bestimmenden Elemente, das zweite beschäftigt sich mit der Theorie des Erdmagnetismus; im dritten werden die örtlichen magnetisch-elektrischen Kräfte in den obersten Erdschichten erörtert; das vierte endlich handelt von den Polarlichtern. Nach A. Paulsens geistvoller Theorie erscheint das Polarlicht als eine Fluorescenzerscheinung, hervorgerufen durch eine Energieabsorption; die entsprechende Energie ist anzusehen als Resultat eines Strahlungsvorganges, der seinen Sitz in den oberen Regionen der Atmosphäre hat. Ist die Strahlung eine starke, so gewahren wir Strahlen und Draperien; ist sie schwächer, so wirkt die Absorption kräftig genug, um noch die Lichtstrahlen deutlich in die Auſsenwelt hervortreten zu lassen, und wir erkennen

nur einen Lichtbogen; verbreitet sich die Strahlung über grofse Räume, so zeigen sich nur diffuse, der Morgen- und Abendröte vergleichbare Lichterscheinungen. Nach Paulsen sind es nicht elektrische Ströme, welche das Polarlicht hervorbringen, sondern umgekehrt löst das Polarlicht die elektrischen Ströme aus. — Mit der fünften Lieferung ist der erste Band von Günthers Geophysik fertig geworden; sie enthält darum auch ein ausführliches Namenregister und einen Schlüssel für die Abkürzungen in den Citaten. Praktischer wäre es gewesen, diesen separat zu setzen, damit er am Anfange des Bandes hätte eingeheftet werden können. A. O.

Friedrich Ratzel, Politische Geographie. Mit 31 Abbild. München u. Leipzig, R. Oldenbourg. 1897. 715 S. 16 *M.* Das neue Buch Friedrich Ratzels ist unter allen Werken dieses grofsen Pfadfinders seiner Wissenschaft das bedeutendste; wie er in ihm sich selbst zu reiner Klarheit durchringt und nach mancher Abschweifung auf das Gebiet der Völkerkunde und der physischen Geographie in sein eigenstes Schaffensreich zurückkehrt, so richtet er zugleich einen Markstein auf, der das Ende einer Entwicklungsperiode der Geographie bezeichnet und zugleich den Beginn eines neuen Zeitabschnitts. Oder handelt es sich nicht vielmehr um eine Umkehr zu den ersten und natürlichsten Anfängen der Erdkunde? Nachdem diese Wissenschaft als Gehülfin der Geschichte und der Politik ihre ersten zaghaften Schritte gethan, als politische Geographie sich zuerst Geltung verschafft hatte, war sie aus der Enge dieses anfänglichen Zustandes in eine freiere Welt hinausgetreten, indem sie die physische Beschaffenheit der Erdrinde und die Ozeane des Wassers und der Luft zu erforschen strebte und von der Höhe ihrer neuen Erkenntnis endlich mit einer fast verächtlichen Gleichgültigkeit auf die bunten Streifen blickte, die als Grenzen der Staaten und Völker die sauberen physikalischen Karten verunstalteten. Aber allmählich drohte der Geographie der neu gewonnene Boden unter den Füfsen zu entschwinden: Von der Geologie hier, von der Meteorologie dort verdrängt, schien der Erdkunde endlich das Schicksal zu drohen, dafs ihr Gebiet gänzlich unter die Schwesterwissenschaften aufgeteilt werden würde und ihr selbst vielleicht nur schmale Grenzstreifen als kümmerliche Reste verblieben. Diese Gefahr früh erkannt und mit immer wachsender Klarheit den rettenden Ausweg gezeigt zu haben, ist das bleibende Verdienst Friedrich Ratzels. Es war kein Zufall gewesen, der die Geographie im engen Bunde mit Geschichte und Staatswissenschaft zuerst auf den Plan treten liefs; liegt doch in der That der Kern ihrer Aufgabe darin, das Verhältnis des Menschen zur Erde zu erforschen und den Boden, auf dem wir stehen, nicht einfach um des Bodens willen zu untersuchen, sondern ihn als Grundlage aller menschlichen Entwicklung zu würdigen. Nur indem die Erdkunde wieder in höherm Sinne zur politischen Geographie wird, knüpft sie das Band, das sie mit den Geisteswissenschaften verbinden soll, dauernd fest und gewinnt die grofse Vermittlerrolle zurück, die ihr zwischen der Naturlehre und allen Zweigen der Lehre vom Menschen gebührt.

Aber nicht nur die Geographie gewinnt dabei; fast noch gröfser ist die Anregung, die Geschichte und Staatswissenschaft durch das Werk Ratzels erhalten. Jener grofse Umschwung in der Geschichtsforschung, der den Kultus der Persönlichkeit gegenüber den grofsen wirtschaftlichen und sozialen Fragen zurücktreten läfst, kann nur dann zu einer wahren Neubelebung der Geschichte führen, wenn er zugleich auf dem festen Boden der Erde, auf dem festen Boden

geographischer Wissenschaft sich vollzieht. Auch in diesem Sinne kommt Ratzels Werk zur rechten Zeit und kein Geschichtsforscher, der es nicht kennt und beherzigt, wird sich fortan rühmen dürfen, die wahren Ziele seiner Wissenschaft zu verstehen. H. S.

Bilderatlas zur Geographie der aufsereuropäischen Erdteile. Mit beschreibendem Texte von Dr. Alois Geistbeck. Mit 314 Holzschnitten. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut. 240 S. 2,75 ℳ. Dem im vorvorigen Hefte unsrer Zeitschrift angezeigten Bilderatlas von Europa ist derjenige zur Geographie der aufsereuropäischen Erdteile rasch nachgefolgt. Die Bilder, nicht eigens für diesen Zweck angefertigt, sondern aus andern Veröffentlichungen der Verlagsanstalt entnommen, sind meist wohlgelungene Holzschnitte und stellen vorwiegend Landschaften, Stadtansichten und Bauwerke, gelegentlich auch Tiere, Pflanzen und Völkertypen dar. Als ein konsequent durchgeführtes, die verschiedenen Teile der Erdkunde gleichmäfsig berücksichtigendes Werk kann man daher den Bilderatlas nicht ansehen, wohl aber als eine treffliche Bildersammlung, welche reichhaltiges Anschauungsmaterial darbietet und daher wohl geeignet ist zur Unterhaltung und Belehrung zu dienen. Der beschreibende Text verfolgt nicht so sehr den Zweck, die Bilder selbst zu erklären, obwohl dies vielfach nötig gewesen wäre, als er vielmehr die Beobachtungen eines geographisch gebildeten Wanderers wiedergiebt. Die Ausführungen sind daher zumeist in das Gewand kleiner Reiseskizzen gekleidet, die den Leser mit Lebhaftigkeit in die dargestellten Naturscenen versetzen und ihm die landschaftliche Schönheit und das Werden eines Erdenraumes sowie den innigen Zusammenhang des Natur- und Menschenlebens auf diesem Stück Boden erklären wollen. Bei dem billigen Preise und der guten Ausstattung wird es an einer weiten Ausbreitung des Bilderatlas nicht fehlen. A. O.

Koloniales Jahrbuch. Beiträge und Mitteilungen aus dem Gebiete der Konialwissenschaft und Kolonialpraxis. Herausgegeben von Gustav Meinecke, Redakteur der „Deutschen Kolonialzeitung". Zehnter Jahrgang. Das Jahr 1897. Heft II. Berlin W. 10, Deutscher Kolonial-Verlag.

Das vorliegende Heft ist der Behandlung einiger sehr wichtiger kolonialer Fragen gewidmet, über welche die Ansichten noch sehr weit auseinandergehen. Prof. Dr. Bruck verteidigt seine Auffassung über die Verwendbarkeit von Südwestafrika als Strafkolonie gegen die des Grafen Joachim Pfeil, welcher in einer Replik noch einmal seine abweichende Meinung begründet. Wer sich mit der Frage der Deportation beschäftigt, wird dieser Arbeiten nicht entraten können. In einer Arbeit „Koloniale Geld- und Landfragen" sucht O. Beta nachzuweisen, wie sehr der Entwickelung unserer Kolonien die Verschuldungen in der Heimat abträglich sind und giebt Mittel zur Abhilfe an, während der Pflanzer Rackow in Bibundi seinen Standpunkt, dafs eine Branntweinfrage für Westafrika nicht existiere, gegenüber den Missionen vertritt. Der Missionsprediger a. D. Nachtigal weist in einer Abhandlung über „Die Eingeborenen Afrikas, die Kolonialregierung und die Mission" die Notwendigkeit für die Regierung nach, die Neger gerecht und human zu behandeln und Dr. Hilty, Chur, bespricht kurz die Grundzüge des Torrens-Systems, welches in Australien durch die Vereinfachung des Erwerbes von Grund und Boden sich sehr bewährt hat.

Bibliotheca Geographica, herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, bearbeitet von Otto Baschin. Bd. III. Jahrgang 1894. Berlin, A. W. Kühl 1897.

Das hochverdienstliche und für alle Geographen und Vertreter verwandter Fächer unentbehrliche Unternehmen dürfte in allen beteiligten Kreisen nach Gesamtanlage und Gebrauchswert so bekannt sein, dafs es weder einer besonderen Besprechung noch einer ausdrücklichen Empfehlung bedarf. Deshalb sei nur auf einige neue Einrichtungen hingewiesen, in denen sich der vorliegende Jahrgang von den früheren unterscheidet. Nachdem schon im vorigen Bande versuchsweise slavische Titel aufgenommen worden waren, erscheinen diesmal neben der russischen und tschechischen auch noch die polnische und die kroatische sowie die ungarische Litteratur berücksichtigt. Diesen Titeln ist die deutsche Übersetzung in Klammern hinzugefügt worden, doch konnte, da nicht alle slavischen Titel im Originale zu beschaffen waren, von manchen nur eine, meistens in französischer, Übersetzung angegeben werden.

Deutschland und seine Kolonien im Jahre 1896. Amtliche Berichte über die erste deutsche Kolonialausstellung, herausgegeben von dem Arbeitsausschusse der Deutschen Kolonialausstellung Graf von Schweinitz, C. von Beck, F. Imberg, Redaktion: G. Meinecke. Mit einem Kupferdruck, 185 Illustrationen im Text, 40 Lichtdrucktafeln, Karten u. s. w. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen) 1897. Folio, 368 S. 10 ℳ. Das vorliegende Werk, welches bestimmt ist, nicht nur die erste Deutsche Kolonialausstellung (Berlin 1896) zu beschreiben, sondern auch eine Übersicht über die wissenschaftliche Erforschung der deutschen Kolonien zu geben, ist eine nach jeder Richtung vorzügliche Leistung, ein wahres „Prachtwerk“, das nicht verfehlen wird, den kolonialen Gedanken in unsrem Volke zu fördern und auch manchen deren Anerkennung abzuringen, welche bisher aus irgend einem Grunde ihren Blick von dieser nationalen Arbeit abgewendet haben. Die in Rede stehende Veröffentlichung, über die sich jeder, der sehen und lesen kann, freuen mufs, zerfällt ihrem Inhalte nach in einen allgemeinen und in einen wissenschaftlichen Teil. Der allgemeine Teil beschäftigt sich im wesentlichen mit der Berliner Kolonialausstellung vom Jahre 1896 und besteht aus mehreren Abschnitten, von denen jeder seinen besonderen Verfasser hat. G. Meinecke bespricht zuerst die Eingeborenendörfer, E. Neisser das Leben und Treiben der Eingeborenen, Dr. med. W. Gronauer den Gesundheitszustand und die Krankheiten der Eingeborenen, ihre Ernährung, Bekleidung, die ärztliche Kontrole u. a. Darauf beschreibt G. Meinecke die Kolonialhalle, das Tropenhaus, die wissenschaftliche Abteilung und den kommerziellen Teil der Berliner Kolonialausstellung. Über Handel und Wandel der deutschen Kolonien verbreitet sich Konsul Dr. Zimmermann; namentlich erklärt er die Notwendigkeit der Kolonisation aus handelspolitischen Gesichtspunkten, die handelspolitische Bedeutung der deutschen Schutzgebiete, die bei der Kolonialpolitik thätigen Kräfte und die Gegenstände der kolonialen Aus- und Einfuhr. Der folgende Abschnitt befafst sich mit den Agitationsgesellschaften und den Missionen. Der nächste Abschnitt giebt orientierende Beschreibungen der einzelnen deutschen Kolonien und zwar wird Togo von Dr. R. Büttner, Kamerun von Prof. E. Wohltmann, Deutschsüdwestafrika von Dr. C. Dove, Deutschostafrika von G. Meinecke, das Schutzgebiet der Neuguineacompagnie und die Marshallinseln von Prof. von

Danckelmann geschildert; letzterer ist auch der Verfasser der klimatologischen Bemerkungen über alle Besitzungen. Der wissenschaftliche Teil zerfällt in fünf Abschnitte. Der erste derselben, welcher sich mit den kartographischen Verhältnissen befafst, rührt von Dr. R. Kiepert her. Der zweite und zugleich ausführlichste, die Völkerkunde behandelnd, hat Professor von Luschau zum Verfasser; dieser macht zunächst eingehende Mitteilungen über die an den Eingeborenen in der Ausstellung angestellten Messungen und anthropologischen Beobachtungen; sodann bespricht er die ethnographischen Verhältnisse derselben. Da die Völkerkunde gesondert erschienen ist, und den umfänglichsten Abschnitt des wissenschaftlichen Teiles ausmacht, so wird diese im Anschlufs an die Gesamtbesprechung eine speziellere Würdigung erfahren. Die übrigen wissenschaftlichen Abschnitte, ebenfalls von Spezialisten verfafst und daher besonderer Beachtung würdig, beziehen sich auf die Zoologie (P. Matschie), die Botanik (M. Gürke) und die Geologie der deutschen Schutzgebiete (Stromer von Reichenbach). Der Schlufs des Werkes verfolgt wieder praktische Interessen; er bietet Mitteilungen über den Besuch der Berliner Kolonialausstellung (über 2 Mill. Besucher), die Prämiirung, das beabsichtigte Kolonialmuseum sowie die Liste der Aussteller. Ein besonderes Wort der Anerkennung sei der Ausstattung und dem Bilderschmuck des Werkes gespendet; erstere ist in Bezug auf Papier und Druck musterhaft, letztere durch Reichhaltigkeit und Schönheit der Objekte ausgezeichnet. A. O.

v. Luschau. Beiträge der Völkerkunde. Erweiterte Sonderausgabe aus dem „Amtlichen Bericht etc.“ Dafs sich für das ausgezeichnete, wenn auch ziemlich wirre und ungleichmäfsige ethnographische Material der Kolonialausstellung ein berufener wissenschaftlicher Bearbeiter gefunden hat, der so ziemlich allen Forderungen der Anthropologie und Ethnographie gerecht werden konnte, ist mit besonderer Freude zu begrüfsen. Für Alle, die sich in wissenschaftlicher Weise mit Völkerkunde beschäftigen, wird es nötig sein, die Sonderausgabe zu Rate zu ziehen, die nicht nur durch eine Anzahl Tafeln und kleinere Abhandlungen vermehrt worden ist, sondern auch vielfach den ursprünglichen, in der Hauptausgabe ohne Wissen des Verfassers veränderten Textes wiederherstellt. Das Werk enthält zunächst eine Anzahl Abschnitte, die sich mit der physischen Anthropologie der nach Berlin gebrachten Eingeborenen der verschiedenen deutschen Schutzgebiete beschäftigen; der zweite Hauptteil behandelt die eigentlich ethnographischen Probleme. Im zweiten Teile sind zunächst die ornamentalen Studien an Haussatoben hervorzuheben, die hoffentlich eine Deutung der interessanten Muster anbahnen und zu Nachfragen bei den Verfertigern anregen werden. Die merkwürdigen Balipfeifen sind nur kurz besprochen, ausführlicher der Bogenspanner der Wute, über den der Verfasser bereits früher an andrer Stelle berichtet hat. Die Ornamentik der Matten aus Moa (Ostafrika) wird ziemlich eingehend behandelt. Am ausführlichsten sind die Erörterungen über den Kulturbesitz der Melanesier, der ja in der That in seiner prächtigen Eigenart ein fast unerschöpfliches Feld der ethnographischen Arbeit ist. Insbesondere wären die Abhandlungen über Wurfhölzer und Kopfbänke aus Neuguinea, Nasenflöten aus Neubritannien, Speerschaftornamente aus Neu-Irland und Neu-Hannover, Schnitzwerke aus Neu-Irland, Masken von den Kaan-Inseln und Verzierungen an Admiralty-Speeren zu nennen. Es ist zu bedauern, dafs sich alle diese ethnographischen Studien der Natur der Sache nach vorwiegend

mit dem Material beschäftigen müssen, das der Zufall auf der Berliner Ausstellung zusammen geweht hat; die Beziehung auf diese ephemeren Zustände, die natürlich dem Verfasser nicht zum Vorwurf gemacht werden kann, ist für die Darstellung und hier und da wohl auch für die Ergebnisse nicht von Vorteil gewesen. Im ganzen aber darf man das Werk als eine schöne und anregende wissenschaftliche Frucht der kolonialen Bewegung bezeichnen. Einige Bemerkungen des Verfassers im Vorwort sind beachtenswert. „Ich bin wirklich," sagt er, „und in allem Ernste der Überzeugung, dafs es Unrecht ist, wissenschaftliche Sammlungen zur blofsen Ausschmückung von Ausstellungshallen zu verwenden. Wo immer das geschehen ist oder noch geschehen wird, kann ich darin stets nur eine gedankenlose — oder vielleicht auch eine bewufste, und dann um so brutalere — Geringschätzung der Wissenschaft erblicken." Wer die traurigen Folgen des hier gerügten Mifsbrauchs kennt, wird dem Verfasser aus vollem Herzen beistimmen. Gleichzeitig dürfte hier zwischen den Zeilen ein Protest gegen gewisse Pläne zu lesen sein, die an sich durchaus löblich sind, aber anscheinend mit wenig Rücksicht auf wissenschaftliche Forderungen durchgeführt werden sollen. Wenn eine wissenschaftliche Capacität wie der Verfasser in diesem Sinne gegen die Begründung eines Kolonialmuseums Stellung nimmt, darf er wohl auf Beachtung rechnen. H. S.

Deutscher Kolonialatlas. 30 Karten mit 300 Nebenkarten, entworfen, bearbeitet und herausgegeben von Paul Langhans. Gotha, J. Perthes 1897. 24 Mk.

Mit dem Erscheinen der uns diesmal vorliegenden 13.—15. Lieferung ist der Kolonialatlas nach fünfjähriger Arbeit fertig und er stellt ein Werk dar, auf das sowohl der Bearbeiter als auch das Institut von J. Perthes mit berechtigter Genugthuung blicken dürfen. Der Bearbeiter hat eine immense wissenschaftliche und kartographische Leistung vollbracht, indem er den weitschichtigen Stoff sammelte, sichtigte und durch den praegnanten Kartenausdruck zur Erscheinung brachte. Dafs bei einer Neuschöpfung, wie der Kolonialatlas namentlich in seinem ersten Teile ist, nicht alles eine endgiltige Form erhalten und eine völlig befriedigende Lösung finden kann, ist ein Umstand, der in der Schwierigkeit des Gegenstandes seine Erklärung findet, ohne die hohe Achtung vor der Leistung selbst zu beeinträchtigen. Der Deutsche Kolonialatlas umfafst nämlich nicht nur die Darstellung der deutschen Kolonien im Auslande, d. h. der seit Anfang der achtziger Jahre erworbenen Schutzgebiete in Afrika und in der Südsee, sondern er will die gesamten Ansiedelungen und die wirtschaftliche Thätigkeit der Deutschen aufserhalb des gegenwärtigen Staatsgebietes und im Laufe der Jahrhunderte durch Kartenbilder zur Anschauung bringen. Dieser, sagen wir unpolitischen Kolonisation sind die ersten zehn Blätter gewidmet, nämlich Nr. 1: Verbreitung des Deutschtums über die Erde, Nr. 2: Deutscher Handel und Verkehr auf der Erde, Nr. 3: Verbreitung des Deutschtums in Europa, Nr. 4: Das deutsche Land oder die Verbreitung der Deutschen und ihrer geistigen Kultur sowie die Vereine zur Förderung deutscher Interessen im In- und Auslande, Nr. 5: Deutscher Handel und Verkehr in Mittel-Europa, Nr. 6 und 7: Kolonisation im Osten, Nr. 8 und 9: Verbreitung des Deutschtums in Amerika, Nr. 10: Deutche Kulturbestrebungen in Afrika. Die übrigen 20 Blätter sind der Darstellung der neudeutschen Schutzgebiete und Kolonien gewidmet, wobei die Hauptkarten den ausreichenden Mafsstab von 1:2 Mill. erhalten haben.